

ISSN 0207-4419

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOO LI

TOIMETISED

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

ACTA ET COMMENTATIONES UNIVERSITATIS TARTUENSIS

601

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ПУЛЬМОНОЛОГИИ

ТРУДЫ ПО МЕДИЦИНЕ

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI TOIMETISED
УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ACTA ET COMMENTATIONES UNIVERSITATIS TARTUENSIS
ALUSTATUD 1893.a. VIHK 601 ВЫПУСК ОСНОВАНЫ В 1893.g.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПУЛЬМОНОЛОГИИ

ТРУДЫ ПО МЕДИЦИНЕ

Настоящий сборник посвящается
бывшему первому заместителю
министра здравоохранения ЭССР
доктору мед. наук, профессору
Энделю Карловичу КАМА

ТАРТУ 1982

Редакционная коллегия:

Ю.Аренд, Э.Васар(председатель), К.Гросс, К.Кырге,
А.Ленцнер(зам.председателя), К.Пыдер, Я.Рийв,
Ю.Саарма, Э.Сепп, И.Таммеорг, А.Тикк, Л.Тяхепыльд

Ответственный редактор выпуска:

Х. Силласту



Al Kemp

**КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКАЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА СЫВОРОТОЧНОГО ГЕПАТИТА
У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ**

Э.К. Таммепялд

Кафедра инфекционных болезней,
дерматологии и венерологии
Тартуского государственного университета

Изучение вирусного гепатита у больных туберкулезом является актуальным, поскольку на фоне туберкулеза это заболевание встречается значительно чаще, превышая общую заболеваемость вирусным гепатитом в 8-10, а иногда и до 27 раз /1, 2, 3/. Несмотря на значительную распространенность, многие вопросы сочетанного заболевания туберкулезом и вирусным гепатитом изучены недостаточно, а имеющиеся данные противоречивы. Не вполне ясно, в какой мере влияют на течение вирусного гепатита форма, продолжительность и активность туберкулеза. Спорным является и вопрос, какой тип гепатита - сывороточный или инфекционный преобладает при распространении вирусного гепатита среди туберкулезных больных. Имея в виду, что в последнее время вопросы перекрестного или параиммунитета привлекают все большее внимание /4, 5, 6/, изучение сочетанного течения вирусного гепатита и туберкулеза является исключительно актуальным и представляет особый интерес.

Учитывая вышеизложенное, задачей настоящей работы явилось изучение течения сывороточного гепатита (СГ) у больных туберкулезом легких и без фонового заболевания и выявление возможных биохимических, иммунологических и морфологических особенностей, имеющих большое значение для выяснения патогенеза СГ в сочетании с туберкулезом.

Материал и методика

В ходе работы исследовали 1262 больных в возрасте от 16 до 83 лет (в среднем 42 года), из них мужчин было 931 человек, женщин - 331. Больные были подразделены на 3 группы. В I группу вошли больные СГ, у которых в качестве сопутствующего заболевания был туберкулез легких - 559 случаев (основная

группа). II группу составили больные СГ без сопутствующего заболевания - 637 случаев (контрольная группа). III группа состояла из больных туберкулезом легких - 66 случаев. В основную группу входили все взрослые больные туберкулезом легких, находившиеся с 1960 по 1976 г. на лечении в Тартуской городской клинической инфекционной больнице с диагнозом СГ.

В группу СГ были включены больные, которые подвергались за 2-6 месяцев до заболевания многократным парентеральным вмешательствам, не общались с больными инфекционным гепатитом и у которых был выявлен HB_S-антиген. Последний учитывали начиная с 1972 года, когда в нашей больнице появилась возможность определять HB_S-антиген у больных вирусным гепатитом.

Чаще всего у обследованных больных наблюдали очаговый и инфильтративный туберкулез легких - соответственно 38 и 25%, другие формы туберкулеза встречались реже. Примерно с одинаковой частотой встречались инфильтративная фаза, фаза распада, рассасывания и уплотнения. Из числа обследованных активный туберкулез легких имел место у 474, а неактивный - у 151 больного. С момента выявления туберкулезного процесса до заболевания гепатитом у 54 % больных прошел I год, а у остальных - более года.

Для характеристики течения СГ, наряду с общепринятыми функциональными пробами печени (билирубин, активность альдолазы и аминотрансфераз, тимоловая и сулемовая пробы), больным провели и ряд дополнительных исследований: диск-электрофорез в ПАГ проводился у 123 больных, полярографически исследовалась сыворотка крови у 177 больных, микроэлементы сыворотки крови определялись у 141 больного, некоторые показатели водного и электролитного обмена исследовались у 144 больных, внутрикожная ФГА-проба - у 92 больных, лейкоергический тест - у 96 больных, HB_S-антиген определялся у 396 больных, патоморфология печени исследовалась у 82 больных, в том числе электронно-оптически у 7 больных.

Для определения нормальных величин некоторых лабораторных тестов в настоящей работе было обследовано еще 216 доноров и здоровых людей (студенты, сотрудники).

Большинство больных исследовалось повторно, т.е. в разгар болезни, на спаде желтухи и в период реконвалесценции.

Результаты и обсуждение

Анализ сравнительных лабораторных исследований, проведенных нами у больных СГ, как при туберкулезе легких, так и без фонового заболевания показал, что активность альдолазы и аминотрансфераз была выше у больных СГ с туберкулезом, чем в контрольной группе. Более высокая активность сывороточных ферментов у больных СГ с туберкулезом может быть обусловлена или более тяжелым совместным течением обоих заболеваний, или же воспалительным туберкулезным процессом в легких. По всей вероятности, имеет место последняя причина, т.к. нами установлено, что у больных инфильтративным туберкулезом легких средняя активность альдолазы в разгар СГ была выше, чем у больных СГ с фиброзно-кавернозным туберкулезом (соответственно 25,4 и 17,7 ед. $P < 0,01$).

При исследовании белков сыворотки крови методом электрофореза на бумаге выяснилось, что у больных СГ на фоне туберкулеза только средние величины α_1 -глобулинов оказались выше, чем у больных СГ. По-видимому, это также связано с наличием туберкулезного процесса в легких, поскольку повышение α_1 - и α_2 -глобулинов имеет место при туберкулезной интоксикации и при экссудативном воспалительном процессе в легких /7/.

Методом диск-электрофореза в ПАГ нами впервые исследованы белковые фракции сыворотки крови у больных СГ при туберкулезе. При сравнении полученных результатов с соответствующими показателями у больных СГ и здоровых людей получены немаловажные данные для изучения патогенеза СГ.

У больных СГ с туберкулезом на диск-электрофореграммах сыворотки крови определялись 34 различных белковых фракции, из них 5 оказались "новыми" фракциями, не встречавшимися у здоровых людей (у больных СГ из 35 фракций было 6 "новых"). Несмотря на появление "новых" фракций, среднее число фракций у больных СГ существенно не изменилось. Аналогично данным здоровых лиц, у больных СГ как с туберкулезом, так и без него на каждую диск-электрофореграмму приходилось в среднем 16 фракций (от 10 до 21 фракций). По-видимому, в результате нарушений синтеза белка в пораженной печени возникают изменения в форме и величине белковых молекул, что в свою очередь изменяет их электрофоретическую подвижность в ПАГ, смещает расположение фракций на диск-электрофореграмме и обусловли-

вает и В.П.Тихонов /8/, отмечая, что появление на диск-электрофореграммах "новых" фракций должно трактоваться не только в свете поступлений в кровь новых белков, но и с учетом возможных изменений и самих молекул белка.

Наряду с появлением "новых" фракций на диск-электрофореграммах больных СГ с туберкулезом наблюдались существенные качественные сдвиги и белковых фракций, имевшихся у больных только СГ и у здоровых лиц. У больных СГ на фоне туберкулеза чаще, чем у больных СГ, встречалась белковая фракция с $R_T = 1,30$ и реже с $R_T = 1,07$ и $0,11$.

Заслуживают внимания также результаты количественного анализа белковых фракций по их основным зонам или группам у больных СГ как с туберкулезом, так и без него. На диск-электрофореграммах сыворотки крови отмечено снижение среднего количества альбумина совместно с преальбуминами. Из глобулиновых фракций существенно повышались трансферрин, медленные β -глобулины и γ -глобулины. Что же касается α -макроглобулинов и β -липопротеида, то в этих зонах наблюдалось понижение количества белка. Учитывая то обстоятельство, что часть молекулы IgM и IgG расположена в зоне α -макроглобулинов и β -липопротеида /9, 10, 11/, можно предположить, что понижение белка в указанной зоне при СГ связано с угнетением образования иммуноглобулинов.

У больных СГ в сочетании с туберкулезом на диск-электрофореграмме количество белка в зоне альбумина и α -макроглобулинов было более низким, а в зоне трансферрина и γ -глобулинов - более высоким, чем у больных контрольной группы. Относительно интенсивное снижение альбумина у больных СГ с туберкулезом указывает на более значительное нарушение синтеза белка в печени. Высокие же величины γ -глобулинов у больных СГ при туберкулезе можно объяснить состоянием более сильного раздражения клеток ретикуло-эндотелиальной системы.

Сравнительный анализ данных полярографического исследования сывороток крови показал, что снижение полярографической активности сыворотки крови у больных СГ на фоне туберкулеза меньше выражено и нормализация ее происходит относительно быстрее, чем у больных СГ. По данным Н.Д.Рудневой /12/, величина снижения полярографических водн сыворотки крови зависит от тяжести белковой дистрофии клеток печени. Следовательно, можем предполагать, что белковая дистрофия печеночных клеток и нарушение белкового обмена у больных туберкулезом легких

при СГ несколько меньше выражены и они исчезают относительно быстрее, чем у больных СГ.

При исследовании обмена микроэлементов у больных СГ в сочетании с туберкулезом наблюдалось повышение содержания железа и меди в сыворотке крови. Выяснилось, что чем выше содержание железа и ниже — меди, тем тяжелее течение СГ. Интересно отметить, что у больных СГ с туберкулезом средние величины как железа, так и меди сыворотки крови существенно не отличались от соответствующих величин у больных контрольной группы, несмотря на то, что при туберкулезе, как правило, содержание железа понижается, а меди — повышается /13, 14/. Вероятно, при смешанной инфекции преобладает влияние СГ на обмен железа.

При изучении водного и электролитного обмена выяснилось, что у больных СГ в сочетании с туберкулезом в разгаре болезни снижался диурез, повышались гидрофильность тканей и показатель гематокрита. В плазме крови понижалась концентрация натрия и хлоридов, в эритроцитах же повышалось содержание натрия и калия, а выделение указанных электролитов с мочой уменьшалось. По мере выздоровления указанные патологические изменения исчезали. Следовательно, в период разгара СГ организм задерживает воду и электролиты и освобождается от них в период выздоровления.

Изменения водного и электролитного обмена у больных СГ с туберкулезом мало отличались от таковых в группе только с СГ, но все же у первых из них в разгар болезни имела место более интенсивная задержка жидкости, а содержание калия в плазме крови существенно превышало его величины у больных СГ. Возможно, что более интенсивная задержка жидкости была лишь кажущейся, поскольку примененная нами методика определения водного обмена не учитывала потери жидкости при потоотделении, обычно повышенном у больных туберкулезом. Концентрация калия у больных СГ на фоне туберкулеза была повышенной в разгар болезни, главным образом в плазме крови и в меньшей степени — в эритроцитах.

У больных СГ с туберкулезом Hb_s -антиген удалось выявить в 74,6 % случаев, причем обнаружение антигена было тем чаще, чем тяжелее протекал СГ. Частота обнаружения Hb_s -антигена среди больных СГ с туберкулезом существенно не отличалась от таковых у больных контрольной группы. У последних Hb_s -антиген был выявлен в 72,6 % случаев. Эти факты указывают на то, что обследованные нами больные туберкулезом легких переболели СГ.

При сравнительном изучении патоморфологических изменений ткани печени выяснилось, что у больных туберкулезом СГ протекает качественно с такими же патоморфологическими изменениями, как у больных без туберкулезной инфекции. У всех больных СГ с туберкулезом светооптически наблюдались дистрофические, некротические, реактивные и регенеративные процессы печени различной интенсивности. Холестаз и воспалительные изменения желчных путей встречались у 1/3-1/2 больных, обследованных гистологически.

Интересно отметить, что у больных СГ с туберкулезом светооптически воспаление желчных путей наблюдалось реже, чем в контрольной группе. У больных СГ с туберкулезом, обследованных с помощью электронно-микроскопического метода, нам удалось констатировать почти полное отсутствие существенных патологических изменений в ультраструктуре желчных капилляров и желчно-эпителиальных клеток, что может быть связано с длительным лечением туберкулозостатическими препаратами, оказывающими определенное влияние и на бактериальную флору желчных путей.

Нужно подчеркнуть, что у всех больных СГ с туберкулезом, обследованных нами морфологически, дистрофические и некротические изменения гепатоцитов, пролиферация клеток Купфера и мононуклеаров наблюдались на протяжении всей дольки с определенной избирательностью их локализации вокруг центральной вены. Такая локализация патологического процесса в печеночной дольке характерна для СГ /15, 16/. Это еще раз подтверждает распространение СГ среди больных туберкулезом легких.

Анализ результатов исследования с учетом активности туберкулезного процесса у больных СГ показал, что у больных СГ с активным туберкулезом оказался более нарушенным ферментный обмен и некоторые показатели белкового обмена. У больных СГ с неактивным туберкулезом наблюдались существенно более выраженные изменения в количественных показателях белковых фракций сыворотки крови при их диск-электрофоретическом исследовании. А именно, у больных СГ с неактивным туберкулезом количества белка в зонах альбумина, α -макроглобулина и β -липопротеида было более низким, а в зонах постальбуминов трансферрина и γ -глобулинов - более высоким, чем у больных контрольной группы.

Отклонения от нормы билирубинового показателя и тимоловой пробы у больных СГ как с активным, так и неактивным туберкулезом менее выражены, чем у больных контрольной группы.

Вышеизложенные данные как будто противоречивы: у больных СГ на фоне туберкулеза нарушения в белковом обмене, с одной стороны, выражены меньше, чем у больных СГ (тимоловая проба, полярографические волны), а, с другой стороны, — более выражены (протейнограмма, диск-электрофореграмма). По-видимому, отдельные фазы сложного белкового обмена нарушаются по-разному: меньше нарушаются звенья белкового обмена, связанные с подъемом показателей тимоловой пробы и снижением полярографических волн; больше выражены колебания в количествах отдельных фракций сыворотки крови у больных СГ с туберкулезом.

Интересные данные получены при применении внутрикожной ФГА-пробы при изучении функциональной активности Т-лимфоцитов как у больных СГ, так и туберкулезом, а также при их совместном течении. Выяснилось, что интенсивность внутрикожной ФГА-пробы существенно больше снижалась у тех больных, где туберкулезному процессу в фазе инфильтрации и распада сопутствовал СГ ($P < 0,05$). В фазе рассасывания и уплотнения, т.е. во время обратного развития туберкулезного процесса интенсивность внутрикожной ФГА-пробы повышалась, но еще не достигала соответствующих показателей здоровых людей.

У больных СГ на фоне туберкулеза наблюдалась аналогичная для СГ динамика внутрикожной ФГА-пробы, причем средние диаметры инфильтрата также существенно не отличались от таковых при СГ. Учитывая литературные данные о том, что интенсивность внутрикожной ФГА-пробы отражает состояние клеточного иммунитета организма [17, 18, 19], было бы логично ожидать более глубокого снижения интенсивности ФГА-пробы при совместном течении двух инфекций, т.е. суммарное торможение клеточного иммунитета организма как СГ, так и туберкулезом. Результаты настоящей работы показали, что при заболевании туберкулезного больного СГ, активность Т-лимфоцитов не падает существенно ниже, чем только при СГ. Аналогичные результаты мы наблюдали при лейкоергии, а именно: показатели лейкоергического теста у больных СГ с туберкулезом и без фонового заболевания существенно не различались.

Учитывая вирусно-иммуногенетическую концепцию патогенеза, СГ на фоне активного туберкулеза должен протекать клинически легче, но более часто с затяжным течением, чем СГ на фоне неактивного туберкулеза. У больных активным туберкулезом мы чаще наблюдали затяжное течение с обострениями и рецидивами, по сравнению с больными неактивным туберкулезом.

Затяжное течение СГ при туберкулезе в фазе инфильтрации отмечено в $10,3 \pm 3,9$ % случаев, в фазе распада - в $11,3 \pm 4,4$ %, в фазе рассасывания - в $8,4 \pm 4,2$ % и в фазе уплотнения - $5,5 \pm 2,0$ % случаев. Обострения и рецидивы СГ чаще встречались при туберкулезе в фазе инфильтрации и распада и гораздо меньше - в фазе рассасывания и уплотнения.

Однако мы не могли констатировать, что СГ на фоне активного туберкулеза протекал бы существенно легче, по сравнению с СГ на фоне неактивного туберкулеза. Следовательно, в патогенезе СГ в сочетании с туберкулезом имеются дополнительные факторы, которые не существуют при СГ без фонового заболевания. Возможно, что при туберкулезе механизмы иммунитета активированы, т.е. имеет место "состояние готовности" защитных механизмов, вследствие чего организм становится относительно резистентным к иммунодепрессивному влиянию HV_5 -антигена. На активизацию ретикулоэндотелиальной системы указывают данные настоящей работы о тенденции более интенсивных реактивных изменений паренхимы печени и желчных путей у больных СГ на фоне активного туберкулеза, по сравнению с неактивным туберкулезом. Выдвинутой нами гипотезы придерживаются М.М.Авербах и соотр. /20/. Авторы наблюдали у сенсibilизированных туберкулезом животных более быструю мобилизацию макрофагов, даже на неспецифический раздражитель, причем усиливалась фагоцитарная активность по отношению к другим микробам и частицам. М.М.Авербах /21/ не исключает, "...что антигены микобактерий туберкулеза могут в разной степени стимулировать различные компоненты иммунной реакции организма".

Нашу гипотезу подтверждают также наблюдения Е. Grassl /22/, отметившего, что больные активным туберкулезом легких значительно реже заболевают гриппом и вирусным гепатитом, чем больные с неактивным туберкулезным процессом и даже здоровые люди.

Анализ результатов исследования с учетом продолжительности туберкулезного процесса у больных СГ показал, что у больных СГ с продолжительностью туберкулеза до I года более значительно выраженные изменения наблюдались в отношении активности аминотрансфераз сыворотки крови и содержания α_1 -глобулинов. Следовательно, СГ с продолжительностью туберкулеза до I года вызывал почти такие же изменения в лабораторных показателях, как и у больных СГ с активным туберкулезом. Очевидно это обусловлено тем, что большинство больных туберкулезом продолжительностью до I года поступило в инфекционную

больницу с СГ на фоне активной фазы туберкулеза.

СГ с продолжительностью туберкулеза более I года давал в лабораторных показателях заметно больше существенных сдвигов, чем больные СГ с продолжительностью туберкулеза до I года. На более тяжелое течение СГ у отмеченных туберкулезных больных указывало более выраженное отклонение от нормы некоторых показателей белкового обмена (результаты тимоловой пробы, понижение альбумина, α -макроглобулинов, β -липопротеида и повышение трансферрина и γ -глобулинов), а также более частое обнаружение HB_s-антигена.

По данным А.Ф.Блюгера /23/, содержание γ -глобулина и в какой-то степени тимоловая и сулемовая пробы характеризуют активность соединительной ткани и происходящие в ней пролиферативные процессы. Следовательно, у больных СГ с большей продолжительностью туберкулезного процесса реактивные изменения соединительной ткани в печени должны быть более интенсивными, чем у больных СГ и туберкулезом до I года. Это подтвердилось также нашими сравнительными гистологическими исследованиями печени. А именно, у больных СГ с продолжительностью туберкулезного процесса более I года, реактивные изменения соединительной ткани, а также регенеративные процессы были выражены более резко, чем у больных СГ и туберкулезом до I года ($P < 0,05$). Следовательно, СГ на фоне длительного туберкулезного процесса протекает тяжелее, обуславливает более интенсивную реакцию в соединительнотканых структурах и создает возможности для развития цирроза печени. Полученные данные указывают на необходимость очень серьезного отношения к лечению и диспансеризации больных СГ и длительным туберкулезным процессом.

Литература

1. Сакулин И.П., Аренский В.А. - В кн.: Эпидемиология и профилактика туберкулеза. Ростов н/д., 1968, 35-40.
2. Рейзенбук В.Г., Рауд С.К. Сб. докл. симпозиума по вирусологии. Таллин, 1971, 97-100.
3. Таммепылд Э.К., Данилович А.А. - Сб. докл. II респуб.съезда эпидемиол., микробиол., инфекционистов и гигиенистов. Таллин, 1972, 159-161.
4. Золоева Н.И. Значение бактериальной аллергии в клинике инфекционного гепатита. - Автореф. дисс. канд. мед. наук. Донецк, 1971.

5. Домарадский И.В. Проблемы перекрестного иммунитета. М., 1973.
6. Богданов И.Д. Аллергия в патогенезе, клинике и терапии инфекционных болезней. М., 1974.
7. Силласту Х.А. О сдвигах белков сыворотки крови у больных легочным туберкулезом во время лечения пневмотораксом и комбинированного лечения пневмотораксом, антибиотиками и химиотерапевтическими препаратами. - Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1959.
8. Тихонов В.П. - Тр. Всесоюзного семинара 14-18 декабря 1971 г., М., 1971, 167-169.
9. Ларский Э.Г. Методы зонального электрофореза. М., 1971.
10. Пирогова Т.Ф., Воробьева Л.Ф., Дмитриев В.И. - Материалы IV Всесоюзной конфер. по клин. биохимии и клин. морфологии инф. болезней. Рига, 1973, 220-221.
11. Левина Л.Д., Амбалов Ю.М., Кармашев В.В. - Клин. мед., 1977, 2, 126-131.
12. Руднева Н.Д. Полярнографический анализ сыворотки крови в диагностике заболеваний печени. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Самарканд, 1968.
13. Шотков С., Ничев В., Бояджиев А. Фтизиатрия (София), 1971, № 4, 161-168.
14. Tani, P., Kekkola, K. - Scand. J. Resp. Dis., 1972, suppl. 80, 143 - 152.
15. Крупникова Э.З., Карташова О.Я. - Материалы XXI науч. сессии ин-та вирусол. им. Д.И.Ивановского и II науч. сессии Одесского научн. исслед. ин-та вирусол. и эпидемиол. им. И.И.Мечникова. Москва-Одесса, 1968, 13-15.
16. Синельникова М.П. Клиническая морфология печени и кишечника при вирусном гепатите. - Автореф. дисс. докт. мед. наук. Рига, 1970.
17. Bonforte, R.J., Topilsky, M., Siltzbach, L.E., Glade, P.R. - J. Pediatrics, 1972, 81, 4, 775 - 780.
18. Lawlor, G.J., Stich, E.P. - Clin. Res. Proc., 1972, 20, 267.
19. Kataria, Y.P., Lo Buglio, A.F., Helentjaris, T., Bromberg, P.A. - Amer. Rev. Resp. Dis., 1975, 112, 4, 575 - 578.
20. Авербах М.М., Гергерт В.Я., Литвинов В.И. Повышенная чувствительность замедленного типа и инфекционный процесс. М., 1974.

21. Авербах М.М. (под ред.) Иммунология и иммунопатология туберкулеза. М., 1976, 124.
22. Grassl, E. - Med. Wschr., 1958, 12, 99 - 100.
23. Блягер А.Ф. Вирусный гепатит и его исходы. Рига, 1970.

CLINICO-BIOCHEMICAL AND MORPHOLOGICAL
CHARACTERISTICS OF SERUM HEPATITIS IN
PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS

E. Tammeröld

S u m m a r y

This work includes the comparative data of the clinical duration, functional and morphological indicators of the liver lesions in patients with serum hepatitis combined with pulmonary tuberculosis. It was revealed that the patients with pulmonary tuberculosis may have serum hepatitis as a concomitant disease. The combination is characterized by a higher activity of serum aldolase and aminotransferase as well as by the more expressed dysproteinemia compared to serum hepatitis alone.

The severity of the combination of serum hepatitis with pulmonary tuberculosis does not essentially differ from the severity of serum hepatitis alone although its course is frequently more chronic with exacerbations and relapses. A chronic tuberculosis still may complicate the course of serum hepatitis favouring the development of connective tissue and cirrhosis of the liver.

THYROTHOPIN - THYROID EQUILIBRIUM IN EXPERIMENTAL AND CLINICAL TUBERCULOSIS

H. Sillastu, P. Tani, A. Kallikorm,
V. Sillastu, K. Zilmer

Department of Internal Diseases and Tuberculosis,
Department of Pathological Anatomy and Forensic
Medicine and Institute of General and Molecular
Pathology, Tartu State University
Department of Pulmonary Diseases, University Cen-
tral Hospital, Helsinki

Host resistance to infection is essentially influenced by hormones. This is manifested also in tuberculosis (2, 6, 8, 14). Among different hormonal influences, the thyroid gland is of considerable importance in the pathogenesis of tuberculosis, either experimental or clinical (1, 4, 6, 9, 10, 13).

The thyroid hormones, thyroxine (T_4) and 3, 5, 3'-tri-iodothyronine (T_3) exhibit a variety of physiologic effects in the organism. The secretion of the thyroid hormones is under the control of the higher regulatory centres - hypothalamus and anterior pituitary. The thyroid hormone synthesis is primarily controlled by the secretion of thyrotropin (TSH) by the anterior pituitary. TSH secretion, in its turn, is controlled by thyrotropin-releasing hormone from the hypothalamus and the circulating thyroid hormone levels. This renders necessary the further evaluation of the thyrotropin releasing hormone - TSH - thyroid interrelationship. This is the aim of the present paper, which deals with TSH - thyroid equilibrium in tuberculosis.

Experimental part

Experiments were performed in 30 male guinea pigs weighing 420 - 490 grams. 10 animals were for control, 20 animals were inoculated with the strain of *Mycobacterium tuberculosis* H37Rv maintained in IUTM medium (5). The inoculation was made subcutaneously into the inferior side of the left thigh a dose of 10^{-5} mg per 1 ml (wet weight).

^{32}P was received from the Norwegian Institute of Atomic Energy in Oslo as a carrier-free solution with an activity of

20 μ Ci/ml. ^{32}P was administered intramuscularly into the right thigh exactly 60 minutes before the killing of the animals in a dose of 0.05 μ Ci per 1 g of body weight.

The animals were killed by decapitation 21 and 49 days (correspondingly 3 and 7 weeks) after inoculation. In killing the blood was removed through carvical blood vessels. In each animal 0.02 ml of blood was micropipetted to the filter paper on an aluminium planchet for the measurement of radioactivity. Thyroid and pituitary (in which the anterior lobe was only taken) were weighed in torsion balance after the removal of macroscopic connective and fat tissue. Specimens (anterior lobe in the case of the pituitary) possibly of identical size and shape were taken for the measurement of radioactivity.

The radioactivity of the specimens (placed on an aluminium planchet) was carried out within 24 hours by means of an automatic bell-type Geiger-Müller counter. 1000 impulses were counted from each specimen.

The measurement of radioactivity of different organs makes it necessary to pay attention to the concentration of ^{32}P in the blood. Differences in the absorption conditions in different animals may also cause differences in the short time uptake per mg. of organ. For this reason different authors (3, 7) have expressed the radioactivity of each organ in the form of the ratio

$$\frac{\text{counts per min per 1 mg of organ}}{\text{counts per min per 1 ml of blood}}$$

This ratio has been also used in the present paper. The quotient, which expresses the capacity of the organ to concentrate ^{32}P from the blood during the uptake period is termed uptake of ^{32}P by the organ. Simultaneously the counts per min per 1 mg of the organ are stated in parentheses in the tables.

The data in Table 1 reveal the increase in the radioactivity of the blood in experiments lasting 3 as well as 7 weeks. This increase was greater in experiments with longer duration.

The data of the ^{32}P uptake by investigated endocrines (Table 2) reveal no characteristic changes in experiments of shorter duration, i. e. of a shorter course of tuberculosis. The increase in the ^{32}P uptake by the thyroid was rather big

T a b l e 1

Mean ^{32}P concentration of blood in different groups of animals

Animals	No. of cases	Mean ^{32}P concentration in blood
Healthy	10	23.8 ± 3.90
Inoculated		
Observation period		
a) 3 weeks	10	$29.6^{\text{**}} \pm 3.70$
b) 7 weeks	10	$32.5^{\text{**}} \pm 3.82$

Note: ^{32}P concentration in blood is expressed by counts per min per cu. mm of blood.

Asterisks: Significance of the difference between the mean ^{32}P concentration in blood in healthy animals and in inoculated animals: * almost significant ($p < 0.05$), ** significant ($p < 0.01$), t-test.

T a b l e 2

Mean uptake of ^{32}P by the anterior lobe of the pituitary and thyroid in healthy and inoculated animals

Animals	No. of cases	Anterior lobe of pituitary		Thyroid	
		mean	%	mean	%
Healthy	10	1.48 (34.8)	-	1.06 (24.9)	-
Inoculated					
Observation period					
a) 3 weeks	10	1.45 (42.3)	-2.0	1.25 (36.3)	17.9
b) 7 weeks	10	1.65 (53.1)	$11.5^{\text{**}}$	1.36 (43.5)	$28.8^{\text{**}}$

Note: Figures in parentheses are counts per min mg of the corresponding endocrine.

(p) Significance of the difference between the mean uptake of ^{32}P in healthy animals and corresponding mean in inoculated animals. See asterisks to Table 1.

but insignificant due to the expressed fluctuations in some animals.

The increase in the ^{32}P uptake by the thyroid was clearly revealed in the experiments of longer duration. This increase (+28.8 %) was bigger and significant compared with the corresponding increase (+17.9 %) in shorter experiments. The uptake of ^{32}P by the anterior lobe of the pituitary also increased significantly (+11.5 %) in the case of the longer duration of the experiments.

Clinical part

The clinical series consisted of 46 patients suffering from pulmonary tuberculosis (41 men and 5 women, age 16 - 68). In the determination of the normal values, 29 healthy persons (9 men and 20 women, age 18 - 44) were examined. There were donors who had given blood for the first time.

The number of patients with nodal tuberculosis was 10, with infiltrative - 17, with disseminated - 5 and with fibrocavernous - 14. The patients with nodal, infiltrative and disseminated pulmonary tuberculosis were fresh cases. Their history was usually less than 1 month. Some of these patients were treated with tuberculostatics for 1 - 2 weeks before admission, others had not received any treatment before. The patients with fibrocavernous pulmonary tuberculosis were chronic cases at the stage of a new outbreak. Their history ranged for 6 to 16 years. All these cases were earlier repeatedly and permanently treated with various tuberculostatics.

For the investigation of pituitary-thyroid correlation thyroid-stimulating hormone - thyrotropin (TSH), triiodothyronine (T_3), thyroxine (T_4), adsorbtest-3 (AT-3) and free thyroxine index (FTI) were determined. Serum samples for TSH, T_3 and T_4 were investigated by radioimmunoassay. AT-3 was used to establish T_4 -binding capacity of the blood serum proteins (identically to T_3 -uptake test) by means of radiochemical method worked out by Kallikorm et al. (11, 12). FTI was calculated from the result of T_4 and AT-3 ($\frac{\text{T}_4}{\text{AT-3}} \times 100$) to characterize the level of free T_4 in blood.

The indices of the pituitary-thyroid function were investigated repeatedly during the antibacterial treatment

(with drugs of the first and second line in the usual dosages). The time of the observation of the patients ranged from 2 to 16 months.

The results revealed that the most characteristic change of TSH in investigated patients was the decrease in its content up to the minimal concentration (up to < 0.1 ng/100 ml). The individual changes were rather significant and the average indices were so less characteristic.

The analysis of the different groups (Table 3) showed that the TSH decrease was relatively more frequent in cases of fresh process than in cases of fibrocavernous pulmonary tuberculosis (respectively 56 and 43 % of the patients).

T a b e l 3

Comparative data of changes of TSH, T_3 , T_4 , AT-3 and FTI

Pulmonary tuberculosis	Content	TSH	T_3	T_4	AT-3	FTI
Fresh cases	Low	18	2	14	1	14
	Normal	14	26	14	25	16
	Increased	-	4	4	6	2
	Low	6	2	7	-	3
	Normal	7	11	6	12	11
	Increased	1	1	1	2	-

The indices of the thyroid activity in healthy persons and in patients with tuberculosis are given in Table 4. It was characteristic that T_3 increased in patients with fresh tuberculosis. T_4 and FTI reveal a decrease. In the chronics these data including T_3 are lower than in cases of fresh tuberculosis.

The results show the dependancy of the pituitary-thyroid function on the character of the pulmonary process. In cases of fresh tuberculosis the increase in the thyroid function is more frequent. In cases of chronic destructive processes - in fibrocavernous tuberculosis, oppositely, the decrease in its function is more characteristic.

The difference in the pituitary-thyroid function in investigated tuberculous patients was also registered during

the antibacterial treatment. During the clinically effective antibacterial treatment in cases of fresh tuberculosis there was a tendency towards the normalization of the pituitary-thyroid function. In cases of chronic destructive process the changes in TSH-thyroid system during the treatment were minimal or were absent.

T a b e l 4

The indices of the thyroid activity

Groups	No. of cases	I n d e x			
		T_3 ng/100 ml	T_4 mkg/100 ml	AT-3	FTI
Healthy persons	29	102 \pm 6.5	8.5 \pm 0.3	97 \pm 3.5	8.6 \pm 0.4
Tuberculosis					
fresh	32	120 \pm 11.2	6.6 \pm 0.5	112 \pm 2.9	5.9 \pm 0.5
chronic	14	97 \pm 21.5	5.9 \pm 0.3	114 \pm 3.1	5.3 \pm 0.3

LITERATURE

1. Backman, A. The influence of induced hyperthyroidism on experimental tuberculosis in mice. - Dissertation. Helsinki 1960.
2. Carnes, W. H., Biskind, G. R. The effect of testosterone propionate on the development of tuberculosis in the immature male guinea pigs. - Bull. Johns Hopk. Hosp., 1940, V. 66, No. 5, 297 - 312.
3. Freeksen, E., Meissner, J. Tierversuche über Aufnahme und Verteilung von radioaktivem Phosphat. - Z. ges. exp. Med., 1953, Bd. 120, H. 2, 190 - 214.
4. Izzo, R. A., Cicardo, V. H. Effect of thyroid on experimental tuberculosis. - Am. Rev. Tuberc., 1947, V. 56, No. 1, 52 - 58.

5. Jensen, K. Towards a standardisation of laboratory methods. Second report of the subcommittee of laboratory methods of the International Union against Tuberculosis. - Bull. int. Un. Tuberc., 1955, V. 25, No. 1 - 2, 89 - 104.
6. Lurie, M. B. Resistance to tuberculosis. - Harvard University Press. Cambridge Massachusetts, 1964.
7. Pantzar, P. Changes in ^{32}P uptake by endocrines, thymus and spleen after homotransplantation of Walker 256 rat tumor. - Dissertation. Helsinki, 1964.
8. Wasz-Hockert, O., Backman, A. Effect of somatotrophic hormone on the course of experimental guinea pig tuberculosis. - Ann. Paediat. Fenn., 1956, V. 2, F. 2, 150 - 155.
9. Дзюбинская Т.К. Щитовидная железа и туберкулез (Неспецифические реакции организма). Автореф. докт. дисс. Харьков, 1966.
10. Каланходжаев А.А. Туберкулез и состояние щитовидной железы в районах эндемического зоба. Автореф. докт. дисс. Ташкент, 1973.
- II. Калликорм А.П., Эстер К.М., Цильмер К.Я. Значение определения тироксин-связывающей способности белков крови в динамике лечения гипотиреоза. - В сб.: Тезисы докл. VI конф. рентгенологов и радиологов Прибалтийских республик. Таллин, 1976, 256-259.
12. Калликорм А.П., Эстер К.М., Асташкина А.В., Цильмер К.Я., Лааспене М.С. Определение тироксин-связывающей способности белков сыворотки крови с помощью набора "Адсорбтест-3". - Acta endocr. (Рига), 1977, т. 8, 45-46.
13. Силласту Х.А. Тиреоидные гормоны в патогенезе туберкулеза. Автореф. докт. дисс. Тарту, 1974.
14. Уварова О.А. Кортикостероидные препараты при туберкулезе. Автореф. докт. дисс. М., 1962.

РАВНОВЕСИЕ ТИРОТРОПИНА - ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ И КЛИНИЧЕСКОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

Х.А. Силласту, П.А. Тани, А.П. Калликорм,
В.А. Силласту, К.Я. Цильмер

Р е з ю м е

Изменение баланса системы передняя доля гипофиза - щитовидная железа было изучено в эксперименте на 30 морских свинках (10 контрольных, 20 зараженных туберкулезом) на основании определения радиоактивного фосфора (^{32}P) в передней доле гипофиза и в щитовидной железе, в клинике у 46 больных легочным туберкулезом и у 29 здоровых лиц на основании определения содержания тиротропина и тиреоидных гормонов (T_3 , T_4 , АТ-3, ИСТ) в крови.

Результаты проведенных исследований показали зависимость изменений гипофизарно-тиреоидной функции от характера туберкулезного процесса. Склонность к повышению активности щитовидной железы является более характерной для больных со свежим туберкулезом, а понижение чаще наблюдается у больных с хроническим деструктивным процессом.

**ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ НА СЕКЦИОННОМ
МАТЕРИАЛЕ ПРОЗЕКТУРЫ Г.ТАРТУ С 1940 ПО 1979 Г.**

Л.Р. Пожк

Кафедра патологической анатомии
и судебной медицины
Тартуского государственного университета

Несмотря на возрастающие возможности и достижения в выявлении и лечении туберкулеза, в повседневной прозекторской практике туберкулез занимает первое место среди инфекционных заболеваний взрослых /6/. Поэтому несомненный интерес представляют некоторые вопросы, связанные с летальными исходами у больных туберкулезом.

Мы проанализировали секционный материал прозектуры г.Тарту за последние 40 лет (с 1940 по 1979 г.). Всего за 40 лет было проведено 16 809 вскрытий (исключая новорожденных). Туберкулез легких был обнаружен в 1664 случаях, что составляет 9,9 % от общего числа вскрытий (см. табл. I). Из таблицы I

Таблица I

Изменения числа заболеваний
туберкулезом легких по годам

Года	Всего вскры- тий	Число случаев туберкулеза					
		Всего	%	Туберку- лез как основное заболе- вание	%	Туберку- лез как сопутст- вующее заболе- вание	%
1940-1944	1003	89	8,8	84	94,1	5	5,9
1945-1949	1777	376	21,1	366	97,3	10	2,7
1950-1954	1500	288	19,2	273	94,6	15	5,4
1955-1959	1719	170	9,9	150	86,7	20	13,3
1960-1964	1986	153	7,7	133	84,9	20	15,1
1965-1969	2413	205	8,4	153	74,7	52	25,3
1970-1974	2980	177	5,9	72	40,6	105	59,4
1975-1979	3431	206	6,1	71	34,0	135	66,0
Всего	16809	1664	9,9	1302	78,2	362	21,8

видно, что наибольшее число секционных случаев туберкулеза наблюдалось в период с 1945 по 1954 г. В течение следующих десяти лет (с 1955 по 1964 г.) отмечалось заметное уменьшение числа секционных случаев туберкулеза. В период с 1965 по 1969 г. число секционных случаев туберкулеза увеличивалось. Однако следует отметить, что это увеличение происходило главным образом за счет увеличения числа вскрытий, при которых туберкулез легких был отмечен как сопутствующее заболевание (см. табл. I). Из таблицы I также видно, что в период с 1970 по 1974 г. наблюдалось уменьшение числа секционных случаев туберкулеза. В течение последних пяти лет (с 1975 по 1979 г.) на секционном материале прозектуры г.Тарту число секционных случаев туберкулеза несколько увеличивалось (см. табл. I).

Мужчин, у которых при вскрытии был обнаружен туберкулез легких, было вдвое больше (1146), чем женщин (518). Распределение секционных случаев туберкулеза по возрасту приведено в таблице 2. Как видно из этой таблицы, наибольшее количество случаев туберкулеза легких наблюдалось в возрасте 50 лет и старше (41,5 %). При анализе нашего материала по пятилетиям можно отметить, что возрастной состав умерших от туберкулеза заметно изменился в течение исследуемого периода. Начиная с 1955 г. отмечалось значительное снижение смертности от туберкулеза в детском и молодом возрасте. Так, в промежутках с 1945 по 1949 г. и с 1950 по 1954 г. дети до 14 лет, умершие от туберкулеза (главным образом от милиарного туберкулеза и туберкулезного менингита), составляли соответственно 32,9 % и 39,9 % всех случаев туберкулеза (см. табл. 2). Из таблицы 2 видно, что в период с 1965 по 1974 г. не было обнаружено ни одного смертельного исхода от туберкулеза у детей в возрасте до 14 лет.

Из таблицы 2 явствует также, что начиная с 1960 года постепенно увеличивалось число секционных случаев туберкулеза в возрасте старше 50 лет. В течение последних пяти лет (с 1975 по 1979 г.) умершие в возрасте старше 50 лет составляли уже 89,5 % от всех секционных случаев туберкулеза. Эти наши данные совпадают с данными ряда других авторов об увеличении продолжительности жизни больных туберкулезом /1, 2, 5/.

Клинические и морфологические исследования последних лет указывают на патоморфоз туберкулеза /3, 4, 7, 8/. Это отмечалось и на нашем материале. Из табл. I видно, что в течение периода с 1940 по 1954 г. туберкулез легких на секции наблюдался почти исключительно как основное заболевание. В этот

Таблица 2

Распределение секционных случаев туберкулеза по возрасту

Года	Возраст умерших в годах												
	0-14	%	15-19	%	20-29	%	30-39	%	40-49	%	50 и старше	%	Всего
1940 - 1944	15	16,8	5	5,7	17	19,1	15	17,9	18	20,2	19	21,3	89
1945 - 1949	124	32,9	27	7,7	65	16,9	63	16,7	38	10,1	59	15,7	376
1950 - 1954	115	39,9	16	5,5	49	16,9	30	10,5	30	10,5	48	16,7	288
1955 - 1959	26	15,2	10	6,1	37	21,7	42	24,7	25	14,7	30	17,6	170
1960 - 1964	8	5,2	1	0,6	18	12,0	31	20,2	28	18,3	67	43,7	153
1965 - 1969	-	-	1	0,5	1	0,5	44	21,6	10	4,8	149	72,6	205
1970 - 1974	-	-	-	-	2	1,1	8	4,4	20	11,3	147	82,2	177
1975 - 1979	1	0,4	-	-	2	0,9	6	2,9	13	6,3	184	89,5	206
Всего	289	17,3	59	3,5	202	12,1	239	14,3	182	10,9	705	41,5	1664

период непосредственной причиной смерти больных туберкулезом были прогрессирование процесса или специфические осложнения. Так, в период с 1940 по 1944 год туберкулез как сопутствующее заболевание был отмечен только в 5 случаях, что составляет всего 5,8 % всех случаев туберкулеза. Еще меньшим оказался этот процент в период с 1945 по 1954 г. Начиная с 1965 г. подобные случаи туберкулеза были обнаружены значительно чаще (см. табл. I). В течение последних пяти лет (с 1975 по 1979 г.) легочный туберкулез как сопутствующее заболевание наблюдался в 135 случаях, что составляет 66,0 % от всех секционных случаев туберкулеза за этот период.

Следовательно, в течение последних пяти лет нетуберкулезные заболевания явились причиной смерти 66 % хронических туберкулезных больных. Легочный туберкулез как сопутствующее заболевание наблюдался часто при следующих основных заболеваниях - при сердечно-сосудистых заболеваниях, главным образом при атеросклерозе и его осложнениях, при раке легких и при злокачественных новообразованиях других органов.

На нашем секционном материале туберкулез легких сочетался с раком легкого в 55 случаях. В течение последних 15 лет рак легкого стал заметно чаще встречаться среди туберкулезных больных. Так, начиная с 1940 года количество случаев рака легкого среди умерших туберкулезных больных за каждое пятилетие было следующим: 0; 2; 1; 4; 14; 16; 14. В течение последних десяти лет (с 1970 по 1979 г.) процент рака легкого среди туберкулезных больных (9,6 %) был практически втрое больше того, который наблюдался у лиц среди общего секционного материала (3,6 %).

В секционных случаях туберкулеза как сопутствующего заболевания в подавляющем большинстве случаев был обнаружен очаговый туберкулез с ограниченным распространением процесса в виде рубцовых полей, в которых отмечались инкапсулированные очаги с частичным фиброзным превращением, обызвествлением и небольшие очаги казеозного некроза.

В течение последних пяти лет в секционных случаях туберкулеза как основного заболевания чаще встречались хронические фиброзно-кавернозные и цирротические формы с преимущественно неспецифическими осложнениями, в частности, с развитием легочно-сердечной недостаточности. Однако следует указать, что наблюдались также острые формы туберкулеза инфильтративно-пневмонического типа или гематогенно-диссеминированного типа и развитие специфических осложнений (эмпиема, ме-

нингит и др.). Названные формы туберкулеза наблюдались в течение последних пяти лет (с 1975 по 1979 г.) в 22 случаях.

Необходимо отметить, что такие острые формы туберкулеза не всегда своевременно диагностировали в лечебных учреждениях общей сети, что показывает некоторое снижение фтизиатрической настороженности специалистов нетуберкулезных лечебных учреждений. Вместе с тем одной из причин, препятствующей полной ликвидации туберкулеза, является ошибочная клиническая диагностика туберкулеза. А.И.Струков и О.П.Соловьева /6/ на основании изучения материалов прозектур Москвы указывают на стабильно высокий процент диагностических расхождений (до 56 %) между клиническим и патоморфологическим диагнозами у умерших от туберкулеза. Туберкулез обычно ошибочно расценивается как хронические или острые неспецифические заболевания легких, сепсис, злокачественные новообразования, в частности, рак легкого.

Подводя итоги, можно сказать, что на секционном материале г.Тарту в течение последних десяти лет (с 1970 по 1979 г.) наблюдалось явное преобладание хронических форм туберкулеза. В течение последних 15 лет наблюдался только один летальный исход в детском возрасте, в течение последних 10 лет не отмечалось ни одного летального исхода среди подростков. Среди секционных случаев туберкулеза последних 10 лет наиболее частой непосредственной причиной смерти были неспецифические осложнения. Однако на секционном материале обнаруживались и острые прогрессирующие формы туберкулеза, которые не всегда своевременно были диагностированы врачами нетуберкулезных больниц. Активное выявление, своевременная госпитализация и комплексное лечение таких больных является главной задачей в борьбе за дальнейшее снижение смертности от туберкулеза.

Литература

1. Кочнова О.Е. Сов. мед., 1971, 8, 3-9.
2. Лапина А.О. Организация борьбы с туберкулезом в СССР. М., 1969.
3. Павлов В.Л. Арх. патол., 1972, 8, 46-52.
4. Рабухин А.Е. Арх. патол., 1976, 5, 3-9.
5. Рабухин А.Е. Клин. мед., 1979, 4, 3-9.
6. Струков А.О., Соловьева О.П. Сов. мед., 1975, 1, 38-41.
7. Соловьева О.П. Арх. патол., 1973, 3, 13-18.
8. Судник С.О., Суркова Л.К., Антипова С.И. Тер. арх., 1977, 3, 109-112.

PULMONARY TUBERCULOSIS IN THE
NECROPSIES OF TARTU IN 1940 - 1979

L. Pokk

S u m m a r y

The records of the necrosies performed in Tartu over the last 40 years (1940 - 1979, incl.) have been analysed. Pulmonary tuberculosis occurred in 1664 cases (in 9,9 per cent of the total number of autopsies). The number of pulmonary tuberculosis of males proved twice as great (1146) as that of females (518 cases). Over the last 10 years the deceased suffered predominantly from chronical forms of tuberculosis and the direct cause of death was cardio-pulmonary insufficiency.

ИЗУЧЕНИЕ Т- И В-СИСТЕМЫ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ
РЕАКТИВНОСТИ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИНТАЛОМ

Х.-М.Э. Лойт, Л.Э. Яннус

Институт экспериментальной и клинической медицины
Министерства здравоохранения Эстонской ССР

В настоящее время общепризнано, что иммунологическая реактивность организма в значительной мере определяет течение неспецифических заболеваний органов дыхания /1, 2, 3/. При определении сдвигов в иммунологической реактивности больных бронхиальной астмой при лечении различными лекарственными препаратами большое внимание уделяется исследованиям клеточного и гуморального иммунитета. В доступной нам литературе мы не нашли данных о комплексных исследованиях Т- и В-систем иммунологической реактивности у больных бронхиальной астмой при лечении инталом (динатриевым хромогликатом), хотя работ по изучению функциональной активности только Т-лимфоцитов имеется много /4, 6/.

Целью настоящей работы было динамическое исследование состояния иммунологической системы у больных бронхиальной астмой при лечении инталом.

Для характеристики иммунологической системы определялись относительное и абсолютное числа Т-лимфоцитов по методу Pang и соавт. (1974) и В-лимфоцитов по методу Mendes и соавт. (1973). Мы считали число лимфоцитов измененным, когда повышение или снижение числа Т-лимфоцитов было на 10 % и более и числа В-лимфоцитов на 6 % и более по сравнению с исходными данными, меньшие сдвиги могут в организме встречаться и спонтанно /5/. Функциональная активность В-лимфоцитов оценивалась по уровню иммуноглобулинов классов А, М и G методом Манчини и Т-лимфоцитов в реакции бласттрансформации лимфоцитов с фитогемагглютинином (ФГА-М фирмы "Дифко"). Оценка препаратов проводилась морфологическим методом.

Было обследовано 20 больных (12 женщин и 8 мужчин) инфекционно-аллергической бронхиальной астмой в возрасте от 19 до 65 лет (средний возраст 39,9) с давностью заболевания от одного года до 22 лет (средняя продолжительность болезни 7,1). Никто из обследованных глюкокортикоидами не пользовался.

Исследования проводились трижды - непосредственно перед началом лечения инталом, через месяц и через два месяца после начала лечения. Повседневная доза интала в течение всего курса была 80 мг, распределенных на 4 ингаляции. Лечение инталом началось вне обострения хронического воспалительного процесса в бронхах, так как воспалительный отек слизистой оболочки бронхов и густой секрет в них могли бы препятствовать проникновению интала в точки его действия.

Для анализа полученных данных больные распределялись на две группы: I - больные с хорошим результатом лечения, т.е. им было субъективно легче дышать, они смогли уменьшить дозу или отменить бронхорасширяющие препараты, у них уменьшалась обструкция дыхательных путей. II - больные с сомнительным результатом лечения, т.е. дыхание стало субъективно легче, больные стремились лечение продолжать, но по объективным показателям улучшения не наступало, бронхорасширяющие средства применялись почти с прежней частотой.

При сравнении средних показателей относительного и абсолютного числа Т-лимфоцитов до и после одномесячного лечения инталом обнаружена статистически достоверная ($P < 0,05$) разница только в первой группе в относительном числе Т-лимфоцитов - от $52,86 \pm 4,53$ до $64,92 \pm 3,94$ %, хотя некоторое повышение числа Т-клеток имеется и во второй группе - от $57,77 \pm 4,33$ до $60,06 \pm 4,19$ %. Абсолютное число Т-лимфоцитов повышается в обеих группах, но $P > 0,1$. Через два месяца с начала лечения инталом в обеих группах обнаружено снижение как относительного, так и абсолютного числа Т-лимфоцитов по сравнению с показателями одномесячного курса интала, но средние показатели остались выше исходных.

В то же время сдвиги в количестве В-лимфоцитов были противоположные. После одномесячного лечения инталом в первой группе обследованных относительное число В-лимфоцитов падало от $15,5 \pm 2,12$ % до $8,21 \pm 2,98$ % ($P < 0,1$) и удерживалось ниже ($11,4 \pm 1,51$ %) исходного еще и через два месяца после начала лечения. Во второй группе также отмечалось снижение относительного числа В-клеток как после первого, так и после второго месяца лечения инталом, однако $P > 0,1$. Снижение абсолютного числа В-лимфоцитов наблюдалось в обеих группах, при этом значительное снижение - от $284,47 \pm 34,34$ ед/мм³ до $170,08 \pm 80,11$ ед/мм³ - имело место в первой группе после одномесячного лечения. В этот период и относительное число В-лимфоцитов было самым низким.

При сравнительном анализе изменений чисел Т- и В-лимфоцитов выявлено, что после однемесячного лечения инталом в первой группе больных относительное и абсолютное числа Т-лимфоцитов повысились у 7 (78 %), а соответствующие числа В-лимфоцитов, наоборот, уменьшились у 7 (78 %) из 9 обследованных. Во второй группе больных после однемесячного лечения инталом повышение относительного числа Т-лимфоцитов обнаружено только у 3 (27 %) и абсолютного - у 6 (55 %) из 11 обследованных, в то время как колебания в количестве В-лимфоцитов различные.

После двухмесячного лечения инталом у большинства обследованных как относительное, так и абсолютные числа В-лимфоцитов снизились: в первой группе оба числа у 7 (78 %) из 9 обследованных, во второй группе относительное число у 7 (70 %) и абсолютное число у 6 (60 %) из 10 обследованных. Таким образом, интал оказывает на В-систему иммунитета угнетающее влияние, которое является весьма стойким. Оно не зависит от эффективности лечения, так как наблюдается почти одинаково как при хорошем, так и при сомнительном лечебном эффекте. Сдвиги в относительном и абсолютном числах Т-лимфоцитов оказались в обеих группах обследованных разноречивыми.

Интал, вероятно, именно в начале лечения влияет на клеточный иммунитет, что выражается в повышении относительного и абсолютного числа Т-лимфоцитов и что, вероятно, влияет на эффективность лечения. Разнообразие результатов после двух месяцев лечения может, в частности, быть обусловлено обострениями воспалительного процесса в бронхах у нескольких обследованных, так как в течение первого месяца все больные были вне обострения и пользовались только инталом и бронхорасширяющими препаратами.

При оценке изменений функциональной активности Т-лимфоцитов отмечается некоторое увеличение среднего процента blastов в культуре с ФГА - в первой группе от $65,74 \pm 5,49$ до $67,44 \pm 5,72$ к концу первого месяца и до $71,80 \pm 2,72$ к концу второго месяца и во второй группе от $61,01 \pm 3,21$ до $66,63 \pm 5,7$ к концу второго месяца ($P > 0,1$). Можно предположить, что функциональная активность Т-лимфоцитов несколько увеличивается при использовании интала.

При определении функциональной активности В-лимфоцитов разницы в уровне иммуноглобулинов классов А и М не обнаружено. Даже у тех обследованных, у которых до лечения уровень JgA и JgM по сравнению с нормальными средними показателями,

был значительно ниже или выше, содержания JgA и JgM остались неизмененными. В обеих группах больных наблюдалось повышение в уровне JgG хотя сдвиги в его средних показателях статистически оказались недостоверными. После одномесячного лечения инталом в первой группе уровень JgG повышался у 4 (44 %) из 9 и во второй группе у 4 (35 %) из 11 обследованных. После двухмесячного лечения наблюдалось повышение содержания JgG в первой группе у 6 (64 %) из 9 и во второй группе у 7 (64 %) из 11 обследованных.

Полученные нами данные позволяют заключить, что под влиянием интала в организме больного происходят определенные сдвиги как в клеточном, так и гуморальном иммунитете, выражающиеся, главным образом, в изменениях относительного и абсолютного числа Т- и В-лимфоцитов.

Литература

1. Олейник И.И., Соколов Е.И., Пономарева А.Г. Москвина Е.М., Попкова А.М., Борисова М.Н. Иммунологическая реактивность больных с хронической легочной патологией. - Тер. архив, 1977, № 12, с. 34-39.
2. Походзей И.В., Быкова А.В. Т- и В-системы иммунитета при заболеваниях легких. - В сб.: Иммунологические исследования в распознавании механизмов патогенеза неспецифических заболеваний легких. Л., 1978, с. 12-19.
3. Khan, A., Sellars, W.A., Pflanzner, J., Hill, J. M. Thometz, D., Haenke, J. Asthma and T cell immunodeficiency: improvement with transfer factor and immunopeptide 1. - Ann. Allergy, 1976, vol. 37, N. 4, p. 267-274.
4. Plusa, T., Wasek, Z., Nowik, M. Intal w leczeniu atopowej astmy zewat rzpochodnej. - Gruźl. i choroby płuc, 1974, vol. 42. N. 12, p. 1143-1146.
5. Pryjma, J., Ściślicki, A., Rusinek, B., Pryjma, K. T and B lymphocytes, immunoglobulins and complement components in Bronchial asthma. - Allergol. et Immunopathol., 1978, vol. 6, N. 209, p.209-216.
6. Walker, D.M., Dolby, A.E. Effect of disodium cromoglycate on lymphocyte response to antigen and mitogen. - Int. Archs Allergy appl. Immun. 1975, N. 49, p. 303-309.

INVESTIGATION OF T- AND B-SYSTEM OF THE
IMMUNOLOGICAL REACTIVITY IN PATIENTS WITH
BRONCHIAL ASTHMA DURING THE TREATMENT WITH INTAL

H.-M. Loit, L. Jannua

S u m m a r y

The effect of Intal treatment upon the percentage and the total count per mm^3 of T and B lymphocytes, lymphocyte transformation and the serum immunoglobulin A, M and G levels in 20 patients with intrinsic bronchial asthma was investigated. The patients underwent immunologic investigations for three times: before, after one month and after two months of treatment. All patients were divided into two groups. The patients of the first group had good while those of the second one got doubtful effects from Intal intake.

In the first group the percentage count of T lymphocytes increased from $52,86 \pm 4,35 \%$ to $64,92 \pm 3,94 \%$ in the pretreatment period (Student's test $p < 0,05$). On the contrary, the percentage count of B lymphocytes decreased in both groups, in the first one from $15,5 \pm 2,12 \%$ to $8,21 \pm 2,98 \%$ (Student's test $p < 0,1$) after one month's therapy. The total count of T lymphocytes increased and that of B lymphocytes decreased equally in the patients of both groups.

In the first group the transformation of lymphocytes to blast cells went up from $65,74 \pm 5,49$ to $71,80 \pm 2,72 \%$ in the pretreatment period with PHA-stimulated cultures and in the second one from $61,01 \pm 3,21 \%$ to $66,63 \pm 5,70 \%$ after two months' therapy.

The mean values of immunoglobulin A and M levels did not change during the Intal treatment while the IgG level increased to a considerable extent.

О ЦИТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЛЕГКИХ

М.-А. Рейнтам, Х.П. Лезсик

Цитологическая лаборатория Тартуского
онкологического диспансера,
кафедра госпитальной терапии и туберкулеза
Тартуского государственного университета

В связи с наблюдаемым во всем мире ростом заболеваемости и смертности от рака легкого диагностика этого заболевания становится особенно актуальной /2, 9, 13, 15/. Возрастает значение цитологических исследований /9, 12/. По данным литературы, диагноз рака легкого уточняется цитологическими исследованиями мокроты в 22,9-28 % случаев /1, 16/, исследованиями бронхиального секрета в 57-62-69 % случаев /5, 6, 11/. Цитологически легче распознается плоскоклеточный рак с орогованием и труднее - малодифференцированные формы опухолей /3, 10/.

Целью настоящей работы было усовершенствование морфологической диагностики рака легкого у больных, обследующихся в Тартуском тубдиспансере, путем широкого применения цитологического метода исследования, сопоставление полученных результатов с результатами гистологического исследования и сравнение с данными литературы.

Методика и контингент больных

Исследования проводились у 100 больных злокачественными опухолями легких, находившихся на обследовании в Тартуском тубдиспансере с 1 января 1979 г. по 31 декабря 1979 г. У всех больных исследовался аспират бронхов, который брали при бронхоскопии, центрифугировали сразу после аспирации. Из осадка приготавливали мазки (от каждого больного брали по 5 мазков). Кроме того, у 34 больных повторно исследовали мокроту (69 раз), у 5 больных - плевральный экссудат, у 22 - мазки-отпечатки материала биопсии бронхов, у 6 - материал трансторакальной пункции легкого. Все мазки (всего 850) были окрашены по методу Папшенгейма. Гистологические исследования были проведены у 82 больных. из них операционный материал изучен у

24, материал биопсии бронхов у 49, материал биопсии периферических лимфоузлов у 7, секционный материал у 2 больных.

Возраст больных колебался от 23 до 78 лет. Средний возраст был 65 лет. Мужчин было 87, женщин 13, соотношение мужчин и женщин 6,3 : 1. У больных отмечались в основном общие симптомы легочной патологии - кашель, мокрота, слабость, утомляемость, повышение температуры тела, боль в груди, реже - кровохарканье, похудание. 90 % больных курили. У 10 % больных жалобы отсутствовали и они были направлены в стационар после профилактических флюорографических исследований.

У всех больных проводились основные клинические и биохимические анализы, рентгеноматомографическое исследование, бронхоскопия под общим наркозом, фиберобронхоскоп применялся у 27 больных.

При определении морфологического типа опухоли руководствовались международной классификацией /7, 8, 10/.

Результаты и обсуждение

Распределение больных по типу и локализации опухоли приведено в таблице I.

Таблица I

Распределение больных по типу и локализации опухоли

Тип опухоли	Центральный	Периферический	Всего
Плоскоклеточный	43	9	52
Мелкоклеточный	22	2	24
Аденокарцинома	4	4	8
Редкие формы	4	1	5
Неуточненные	7	4	11
Всего	80	20	100

Таким образом, центральные злокачественные опухоли наблюдались в 4 раза чаще периферических. В графу "редкие формы" включены такие виды опухоли, как лимфосаркома, нейробластома и др. Из таблицы I видно, что из центральных опухолей чаще других форм встречается плоскоклеточный и мелкоклеточный рак.

Результаты цитологических исследований приведены в таблице 2. Вообще цитологическое исследование уточнило морфологию

Таблица 2
Результаты цитологических исследований

Исследованный материал	Количество обследованных	Положительные результаты	Положительные результаты в % из числа обследованных	
			Центральная форма	Периферическая форма
Аспират бронхов	100	59	72,5	5
Мокрота	34	5/-2/	15	12,5
Плевральный экссудат	5	3	-	60
Материал биопсии легкого	6	3	-	50
Всего	100	68	77,5	40

Примечание: При исследовании мокроты положительные результаты получены у 2 больных, у которых в аспирате бронхов также были найдены опухолевые клетки.

опухоли у 68 больных: из аспирата бронхов у 59, из мокроты дополнительно у 3, из плеврального экссудата у 3, из материала трансторакальной пункции легкого у 3 больных. Для сравнения можно привести следующие литературные данные - по В. Milleron /II/ цитологическое исследование аспирата бронхов дало морфологический диагноз в 62 % случаев, по E.G.Honig /6/ в 57 %, при этом у 78 % больных с центральной формой рака. Из приведенной таблицы 2 видно, что чаще всего цитологическое исследование бронхиального секрета давало положительные результаты при центрально расположенном раке (72,5 %). Значительно менее результативным было исследование мокроты у больных как с центральным, так и с периферическим раком легкого (положительные результаты у 15-12,5 % из обследованных больных с соответствующими формами). Не у всех больных проводилось исследование мокроты непосредственно после бронхоскопии, которое, по данным E.G.Honig /6/ и A.Funahashi /4/, дает положительные результаты значительно чаще.

Трансторакальную пункцию легкого проводили у больных с периферическим раком легкого, результаты оказались положи-

тельными у половины больных. По В.В.Вризгину /1/, этот метод дал положительные результаты в 62,9 % случаев.

Особенно эффективным было исследование мазков отпечатков с биопсионного материала бронхов (положительный результат у 67 % обследованных больных). Этот метод дал положительный результат даже у некоторых больных с отрицательными гистологическими данными. Подобные результаты приведены в работах E.G.Honig /6/ и P.Holbro /5/.

Исследование плеврального экссудата давало положительный результат при далекозашедшем периферическом раке, что совпадает с наблюдениями Ch.Namvatis /14/.

Гистологическое исследование биопсии бронхов, операционного и секционного материала, биопсии периферических лимфоузлов совпало с результатами цитологического исследования у 44 больных или в 65 % случаев из положительных цитологических исследований. У 3 больных (4 %) было расхождение в результатах. У 31 % больных с положительными цитологическими данными гистологическое исследование не проводилось по различным причинам или было отрицательным. В качестве причин расхождения следует отметить сопутствующее хроническое воспаление и низкую степень дифференцировки опухоли. А.С.Петрова с соавторами /3/ приводит процент расхождений цитологических и гистологических диагнозов при плоскоклеточном ороговеющем раке - 4,2, при низкодифференцированном - 29,1.

Цитологические исследования бронхиального аспирата оказывались отрицательными чаще при периферическом раке и у единичных больных с перибронхиальной центральной опухолью (возможен интрамуральный рост). Следует отметить, что трансбронхиальная биопсия легкого и лимфоузлов, катетеризация периферического очага у обследованных больных не проводились.

Как было указано выше, цитологическое исследование в ряде случаев оказалось отрицательным, морфологический диагноз у этих больных был установлен в результате операции /13/, биопсии бронхов /2/, биопсии периферических лимфоузлов /4/, секции /2/. Морфологически неуточненным остался диагноз, установленный в результате клинико-рентгенологического исследования, у II больных, причем визуально бронхоскопически опухоль определялась у 7.

Заключение

Применение цитологического исследования в диагностике злокачественных опухолей легких в подавляющем большинстве случаев является результативным и дает возможность быстро и правильно определить морфологию опухоли, необходимую для выбора тактики лечения. Лучшие результаты получены при цитологическом исследовании бронхиального аспирата у больных с центральными формами рака легкого. На основании полученных данных для улучшения морфологической диагностики рака легкого можно рекомендовать широко применять повторные бронхоскопии, повторные биопсии бронхов, проводить трансторакальные и трансбронхиальные пункции, катеризацию периферического очага и всегда, как правило, исследовать мокроту непосредственно после бронхоскопии.

Литература

1. Брюзгин В.В. Сов. медицина, 1977, № 9, 148-149.
2. Павлов А.С., Пирогов А.И., Трахтенберг А.Х. Лечение рака легкого. М., 1979.
3. Петрова А.С., Корякина Р.Ф., Лукина Т.А., Соколова В.К., Шапиро Н.А. Вопросы онкологии, 1979, т. XXV, № 2, 3-9.
4. Funahashi, A., Thomas, M.D., Browne, K., Houser, W.C., Lee, M.D., Hranicka, J. Chest, v. 76, 514 - 519, Nov. 1979.
5. Holbre, P., Dalonen, P., Perruhond, A. Minerva med., 1978, 69, N 39, 2652-2657.
6. Honig, E.G., Francis, P.B. Amer. Rev. Resp. Dis., 1977, 115, 4, Part 2, 121.
7. ICD-O International Classification of Diseases for Oncology World Health Organisation. Geneva, Switzerland, 1976.
8. Kraevskii, N.A. Cancer Treat., Repts, 1976, 60, 10, 1469.
9. Boit, P. Kopsuvähi varase avastamise võimalustest. Met. juhend arstidele. Tallinn, 1977.
10. Lukeman, J.M., Wilson, P.A., Sammel, R.F. Lung Cancer: Progress in Therapeutic Research. Raven Press, New-York, 1979.
11. Milleron B., Broquie G., Castelain G. Sem. hop. Paris, 1977, 53, N 25-28, 1517-1522.

12. Morawetz F. Chir. Praxis, 1970, 14, 571-574. N. Mar-seille Verlag. München.
13. Nõu, E. Quality of Survival in Bronchial Carcinoma. Uppsala, 1978.
14. Namvatis Ch., Avgerincoi, V. Arch. Union med. balkan., 1977, 15, N 1-2, 183-185.
15. Pokk, L. Kopsuvähk Tartu elanikel. Nõukogude Eesti Ter-vishoid, 1979, 4, 276-278.
16. Stolpovic S., Milutinovic R. Arch. Union med. balkan., 1978, 16, N 1-2, 163-164.

ON THE CYTODIAGNOSTICS OF MALIGNANT LUNG TUMOURS

M.-A. Reintam, H. Leesik

S u m m a r y

This paper deals with the cytological investigations of 100 patients with malignant lung tumours. The patients were hospitalized to Tartu Tuberculosis Dispensary in 1979. The cytological investigation enabled to specify the morphology of malignant tumours in 68 out of 100 patients. The positive cytological results included the investigation of bronchial secretion in 59, of sputum in 3, of pleural ex-udate in 3 and of transthoracic puncture sample in 3 pa-tients. The cytological investigations were more often negative in the case of peripherally localized tumours. The identity of the histological and cytological diagnoses was 65 per cent. In 4 per cent of the cases there was a differ-ence in the diagnosis. The histological investigation was not carried out in 31 per cent of the cases due to the positive cytological results. To improve the morphological diagnosis of malignant lung tumours the more frequent use of transthoracic and transbronchial puncture biopsy and the regular investigation of postbronchoscopic sputum is in-dicated as it proves necessary.

О РОЛИ СИСТЕМЫ ГИСТАМИН-ДИАМИНООКСИДАЗА-
ГИСТАМИНОПЕКСИЯ В РЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО
ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ
НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ

Я.Я. Карусоо, Л.Ю. Мазер

Институт экспериментальной и клинической медицины
Министерства здравоохранения Эстонской ССР

Гистамину как медиатору воспалительного процесса и аллергической настроенности организма придается немаловажное значение в регуляции тонуса гладких мышц, в том числе мышц бронхов. Исследования в этой области касаются, в частности, изменений проходимости бронхов при ингаляции гистамина /1,5, 6/. Более подробные данные о значении гистамина и инактивирующих механизмов немногочисленны и противоречивы /4/. Гистамин и механизмы его инактивации, играющие определенную роль в патогенезе хронических неспецифических, в частности аллергических, заболеваний легких, являются предметом исследования и с точки зрения регуляции дыхательной функции. В своей работе мы поставили задачу изучить функциональное состояние системы гистамин-диаминооксидаза-гистаминопексия в связи с функцией внешнего дыхания и газовым составом крови. С целью более подробной оценки гистаминного обмена, в частности антигистаминных механизмов и особенно их связи с дыхательной функцией, мы применяли нагрузочные пробы с бактериальными кожными аллергенами, гистамином и ультрафиолетовым облучением.

Действие бактериальных аллергенов исследовалось у 38 больных (27 мужчин и 11 женщин) в возрасте от 17 до 55 лет. Из них бронхиальной астмой страдали 3 больных, хроническим астматическим бронхитом 13 и хроническим бронхитом без астматического компонента 20 больных. Пробы вводились внутрикожно на сгибательную часть предплечья одновременно двумя аллергенами (две пробы) – две кожные единицы (0,1 мл) стафилококкового аллергена и одна кожная единица (0,1 мл) стрептококкового аллергена. Непосредственно перед введением кожных проб и спустя 24 часа после него исследовалось дыхание и бралась кровь для анализов.

Для исследования внешнего дыхания применялись спирогра-

фия, пневмотахометрия, пробы задержки дыхания. Капиллярная кровь из пальца для определения газового состава крови и кислотно-щелочного равновесия бралась перед задержкой дыхания и в конце ее. Кожную реакцию оценивали спустя 24 и 48 ч после проведения проб.

Концентрацию гистамина в крови, активность диаминооксидазы и гистаминопексию определяли флуорометрическим методом /9, 7, 8/. Для проведения гистаминовой пробы вводили гистамин в количестве 20 мкг внутривенно на сгибательную часть предплечья. Непосредственно перед введением кожных проб и через 35 ч после этого исследовалось дыхание и бралась кровь для анализа. Пневмотахометрия определялась также спустя 15 и 45 мин. Интенсивность кожной реакции оценивали через 15, 30, 45 и 60 мин. Действие гистамина (гистаминовой пробы) изучали у 37 больных бронхиальной астмой с инфекционно-аллергическим генезом (13 мужчин и 24 женщины; возраст - от 19 до 60 лет). Действие ультрафиолетового облучения изучали у 57 больных (в возрасте от 19 до 62 лет; 23 мужчины и 34 женщины), из них 25 бронхиальной астмой и 32 хроническим бронхитом.

Облучение ультрафиолетовыми лучами проводили по полам, по 2-3 биодозы. Непосредственно перед облучением и спустя 24 ч исследовалось дыхание и бралась кровь для анализов.

Полученные данные обрабатывались на электронно-вычислительной машине.

Результаты исследования

В таблице приведены средние величины концентрации гистамина, активности диаминооксидазы и гистаминопексического индекса до и после введения кожных аллергенов и гистамина, а также облучения. Следует отметить, что сдвиги концентрации гистамина в крови, в частности сдвиги активности диаминооксидазы и гистаминопексии сыворотки, зависят от иммунобиологической реактивности организма и являются двоякими.

Анализ корреляционных связей для всех групп проводили комплексно. Выяснилось, что существует определенная связь между проходимость бронхов, в первую очередь между максимальной вентилицией и всеми показателями гистаминного обмена ($r = 0,45$) и пневмотахометрией.

Улучшение проходимости бронхов имеет прямую связь с концентрацией гистамина в крови, а также активностью диаминооксидазы и гистаминопексией. Прямая связь между проходимость

Концентрация гистамина в крови, активность диаминooksидазы и гистаминопексическая способность сыворотки крови до и после введения бактериальных аллергенов, гистамина и ультрафиолетового облучения

Нагрузка	Концентрация гистамина в крови, мкг/100 мл	Активность диаминooksидазы, мкг/мл/ч	Гистаминопексический индекс, %
Перед введением	15,45±1,04	0,288±0,03	18,32±3,8
Спустя 24 ч после введения аллергена	13,9 ±1,08	0,312±0,034	9,0 ±2,4
До введения	16,2 ±0,7	0,30 ±0,04	17,8 ±0,6
Через 35 мин после введения гистамина	15,6 ±0,7	0,37 ±0,4	13,0±0,3
Перед облучением	15,5 ±1,2	0,3 ±0,03	10,1±2,4
Через 24 ч после облучения	14,0 ±1,2	0,24 ±0,02	13,1±2,1

бронхов и концентрацией гистамина в крови обусловлена, по-видимому, активацией антигистаминных механизмов или бронхорасширяющих механизмов, в том числе, как показано нами раньше, повышением концентрации катехоламинов в крови /2/. Достоверная корреляционная связь существует также между МОД и концентрацией гистамина (прямая), а также активностью диаминooksидазы (обратная). Сдвиги диаминooksидазы коррелируют и величины pO_2 . Отсюда вытекает, что в обмене кислорода немало-важное значение имеет энзим диаминooksидаза.

Показатели кислотно-щелочного равновесия, в том числе BE и pCO_2 , коррелируют главным образом величины гистаминопексического индекса, в некоторой степени и величины концентрации гистамина в крови. Итак, уменьшение гистаминопексической способности сопровождается нередко уменьшением BE и увеличением pCO_2 до и после задержки дыхания. Задержка дыхания находится в тесной корреляционной связи с гистаминопексией, а также с концентрацией гистамина. Следовательно, гистаминопексическая способность сыворотки крови связана с чувствительностью организма к недостаточности кислорода. Нельзя не отметить, что уменьшение гистаминопексической способности, встречающееся нередко при аллергической настроенности, является одним из основных звеньев нарушения газового обмена.

Сдвиги показателей гистаминного обмена, вызванные бактериальными аллергенами, введенным внутрикочно гистамином или ультрафиолетовым облучением, а также сдвиги показателей функции дыхания происходят вследствие взаимодействия разных факторов, в том числе наряду с непосредственным действием на гистаминный обмен немаловажное значение имеют изменения чувствительности гистаминорецепторов, сдвиги в обмене других медиаторов и т.п.

В заключение следует отметить, что функция внешнего дыхания, в том числе проходимость бронхов, обмен кислорода, а также чувствительность организма к кислородному голоданию, связана с функцией системы гистамин-диаминоксидаза-гистаминопексия.

Литература

1. Глуховская Г.Ф., Рубай И.Н. Изменения обмена гистамина у больных бронхиальной астмой под лечением микробными антигенами и кортикостероидами. - Врачебное дело, 1970, 2, 65-67.
2. Карусоо Я.Я., Мазер Л.Ю., Раукас Э.А. Влияние адреналина, атропина-эфедрина и гистамина на функцию гипофизарно-адреналовой системы и на легочное дыхание у больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких. - В кн.: Исследования по пульмонологии. Таллин, 1971, 43-49.
3. Класон А.Г., Райцис А.Б. Флуорографический метод определения активности гистамина в сыворотке крови. - Лабораторное дело, 1973, 4, 231-233.
4. Michael, A., Beaven, Ph.D. Physiology in medicine. Histamine. New England Journal of Medicine, 1976, 294, 30-36 and 320-325.
5. Bhat, K. and oth. Plasma histamin changes during provoked bronchospasm asthmatic patients. Journal of Allergy and Clinical Immonology, 1976, 58, 6, 647-656.
6. Bryant, D. and Burns, M. Bronchiale histamine reactivity: its relationship to the reactivity of the bronchi to allergens, Clinical Allergy, 1976, 6, 523-532.
7. Share, P.A. and oth. A method of the fluorimetric assay

of histamine in tissues. J.Pharmacol. Exp. Therapy, 1959, 127, 182-186.

8. Zachariae, H. Histamine in human blood. Scandinav. J. Clinic. a. Lab. Investigation, 1963, 15, 173-178.

ON THE ROLE OF THE HISTAMINE-DIAMINOXIDASE-HISTAMINOPEXY
SYSTEM IN THE REGULATION OF THE RESPIRATORY FUNCTION IN
PATIENTS WITH CHRONIC NONSPECIFIC LUNG DISEASES

J. Karusoo, L. Maser

S u m m a r y

The action of the bacterial allergens (2 units of staphylococci and 1 unit of streptococci), histamine (20 ug) and ultraviolet rays on the histamine concentration in blood, the diaminoxidase activity in blood serum, histaminopexy and respiratory function (spirometry, blood gases and the acid-base balance) was investigated in patients with chronic bronchitis and bronchial asthma.

The bacterial allergens and histamine were injected intracutaneously to 38 and 37 patients, respectively, and ultraviolet rays were applied to 57 patients.

The authors have found positive correlations between the histamine concentration and histaminopexy; the diaminoxidase and oxygen metabolism; histaminopexy and the RE and the Stange's test.

**О ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ ЛЕГОЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
В ОБЩЕМ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ
В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ**

А.Н. Вапра, Х.А. Силласту, Т.А. Вапра

Кафедра госпитальной терапии и туберкулеза
Тартуского государственного университета

В условиях значительного снижения заболеваемости туберкулезом целесообразно объединение его с пульмонологией. Снижение заболеваемости туберкулезом привело к уменьшению нагрузки участкового фтизиатра и изменению характера работы противотуберкулезного диспансера вообще. Это в свою очередь обусловило более подробный анализ заболеваемости и госпитализации лиц с легочными заболеваниями. От этого зависит и дальнейшее перепрофилирование коечного фонда в терапевтических отделениях общей медицинской сети, а также в отделениях стационара противотуберкулезного диспансера и расширение обслуживания неспецифической легочной патологии фтизиатрической службой.

Первые шаги в указанном направлении уже сделаны. Так, согласно приказу заведующего Тартуским горздравотделом № 22 от 7 апреля 1975 г. противотуберкулезный диспансер начал диспансеризацию больных хроническими пневмониями.

С 1978 г. обслуживание фтизиатрами и диспансеризация контингента с неспецифическими заболеваниями легких расширены на основе приказа Министерства здравоохранения ЭССР № 10 от 11 января. Согласно этому приказу диспансеризации у участкового фтизиатра подлежат больные со следующими неспецифическими заболеваниями легких: хронический бронхит (осложненный – гнойный, обструктивный, гнойно-обструктивный), хроническая пневмония I и II стадии, бронхоэктазы, диффузные пневмофиброзы (в том числе и неясной этиологии) и саркоидоз легких.

Целью данного исследования было изучение госпитализации больных легочными заболеваниями в общем терапевтическом отделении в различные периоды времени. Исследовались больные, госпитализированные в терапевтическое отделение Тартуской (прежде Республиканской) клинической больницы за периоды 1946–1952 и 1969–1975 гг. Конкретными целями исследования

были: 1) выяснение частоты встречаемости различных заболеваний легких, 2) сравнительное изучение этого контингента в указанные периоды времени и 3) оценка длительности сроков лечения.

Всего за период с 1946 по 1952 гг. было госпитализировано 10 031 человек. Из этого числа больные с различными легочными заболеваниями составляли 1113 (11,1 %). Соответствующие данные за 1969-1975 гг. были 10 149 и 1368 (13,5 %) больных, что указывает на некоторую тенденцию увеличения госпитализированного контингента с легочными заболеваниями.

Распределение легочных заболеваний по главным нозологическим формам за указанные периоды госпитализации представлено в таблице I. Из данных этой таблицы следует, что в первый период исследования (1946-1952) число госпитализированных больных туберкулезом легких было довольно большим - 347: в 1946 г. - 30, в 1947 г. - 44, в 1948 г. - 42, в 1949 г. - 112, в 1950 г. - 77, в 1951 г. - 23 и в 1952 г. - 19 человек.

Для больных туберкулезом легких в терапевтическом отделении было выделено две специальные палаты. Однако позже эти палаты были ликвидированы, т.к. число туберкулезных больных было минимальным и обусловлено только диагностикой. Так, в период с 1969 по 1975 гг. в терапевтическом отделении находился только один туберкулезный больной.

В первый период госпитализации преобладали больные мужского пола - 233 человек, преимущественно лица молодого возраста (до 44 лет) - 74 %. Рост контингента больных легочным туберкулезом более старшего возраста, характерный для эпидемиологии туберкулеза второго периода, в этот период отсутствовал. Средние сроки стационарного лечения были короткими - 14,6-27,0 дней. После такого короткого курса лечения больные направлялись на амбулаторное лечение или в санаторий.

Данные о госпитализации больных бронхиальной астмой свидетельствуют, что в 1969-1975 гг. наблюдалось значительное увеличение контингента с инфекционно-аллергической астмой - примерно в 3,5 раза, по сравнению с 1946-1952 гг. Если процент больных бронхиальной астмой из общего числа госпитализированных за период 1946-1952 гг. колебался в пределах от 0,4 до 1,6 %, то соответствующие данные за 1969-1975 гг. составляли 2,6-4,6 %. Более подробный анализ о госпитализации больных бронхиальной астмой описан нами ранее /1/.

Из таблицы I также следует, что число больных крупозной пневмонией за 1969-1975 гг. значительно уменьшилось, а число лиц с очаговой пневмонией за этот же период, наоборот, увеличилось. Так, за период 1946-1952 гг. в основном были госпитализированы больные с крупозной пневмонией, а число больных очаговой пневмонией было незначительным (соответственно 32,3 и 2,3 % из общего числа больных легочными заболеваниями). В 1969-1975 гг. наблюдалась обратная тенденция - значительное повышение числа больных очаговой пневмонией и уменьшение роли крупозной пневмонии, что соответствует и данным литературы /2-4/.

В возрастном составе больных крупозной пневмонией в различные периоды госпитализации значительных колебаний не наблюдалось. Распределение крупозной пневмонии было более-менее одинаковым среди лиц молодого, среднего и пожилого возраста. Но среди больных очаговой пневмонией в период 1969-1975 гг. преобладали лица среднего и пожилого возраста.

Средние сроки стационарного лечения больных крупозной пневмонией приведены в таблице 2. Данные этой таблицы показывают, что сроки лечения в 1946-1952 гг. были относительно короче, чем в 1969-1975 гг. Это отчасти объясняется более ранней госпитализацией этих больных, а также менее выраженным эффектом антибактериальной терапии и более частым развитием затяжных форм пневмонического процесса /2, 5, 6/.

Поскольку группы больных очаговой пневмонией количественно сильно различались, сравнение сроков лечения не представляется возможным, хотя можно сказать, что в общем они меньше сроков лечения больных крупозной пневмонией.

В период 1946-1952 гг. были госпитализированы только единичные больные хронической пневмонией, но число их значительно возросло в 1969-1975 гг. (334 человека), что соответствует данным других авторов /5, 7, 8/. Этот контингент больных состоял в основном из лиц пожилого возраста, а иногда среднего. Средние сроки лечения колебались в пределах 18,0-21,9 дня.

Группу со смешанной легочной патологией составляли главным образом больные катаром верхних дыхательных путей, раком легких, хроническим бронхитом, эмфиземой легких. В 1946-1952 гг. число их было больше, чем в 1969-1975 гг. Уменьшение происходило главным образом за счет лиц с опухолями легких, которые направлялись к онкологам.

Таблица I

Распределение госпитализированных больных легочной
заболеваниями по главным нозологическим
формам

Период госпитализации (годы)	Число больных	Нозологические формы					
		Туберкулез легких	Бронхиальная астма	Крупозное воспаление легких	Очаговая пневмония	Хроническая пневмония	Омывенная легочная ткань
1946- 1952	1113	347 (31,2 %)	51 (8,2 %)	360 (32,3 %)	26 (2,3 %)	7 (0,6 %)	282 (25,3 %)
1969 - 1975	1368	I	369 (26,2 %)	197 (14,4 %)	366 (26,8 %)	334 (24,4 %)	III (8,1 %)

Таблица 2

Средние сроки стационарного лечения (дни) больных крупозной пневмонией в рассматриваемые периоды времени
1946 - 1952 гг.

Годы	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952
Сроки лечения	15,9	13,9	15,0	19,4	17,0	17,7	18,2
1969 - 1975 гг.							
Годы	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Сроки лечения	24,5	21,1	22,1	18,1	18,6	20,3	16,5

В 1946–1952 гг. среди больных преобладали лица более молодого возраста (до 44 лет), а в 1969–1975 гг. – среднего и пожилого возраста. Средние сроки лечения в первый период времени были значительно больше (от 20,0 до 37,2 дня), чем в период 1969–1975 гг. (от 15,1 до 23,6 дня). Это объясняется главным образом дифференциально-диагностическим характером госпитализации соответствующих больных.

Из приведенных данных следует, что в упомянутые периоды времени произошли значительные изменения в структуре госпитализации больных легочными заболеваниями в терапевтическом отделении общей медицинской сети. Значительно вырос удельный вес больных очаговой и хронической пневмонией и бронхиальной астмой и уменьшилась частота встречаемости крупозной пневмонии и смешанной легочной патологии. В условиях интеграции пульмонологической службы (общая сеть, фтизиатрическая и онкологическая служба) показанным является дальнейшее исследование структуры и госпитализации лиц с легочными заболеваниями в общем терапевтическом отделении и в отделениях стационаров противотуберкулезных и онкологических диспансеров.

Литература

1. Вапра А.Н., Силласту Х.А., Вапра Т.А. О госпитализации больных бронхиальной астмой/ Мат-лы симпозиума Вопросы лечения бронхиальной астмы. Таллин, 1977, с. 8–10.
2. Вапра А.Н. Особенности клинического течения крупозной пневмонии при лечении антибактериальными препаратами. Автореф. канд. дисс. Тарту, 1963.
3. Вапра А.Н., Роотсмяэ И.Э., Валимаа В.Я. Материалы к клинике и лечению острых пневмоний. – В кн.: Исследования по пульмонологии. Таллин, 1971, с. 3–5.
4. Молчанов Н.С. Острые пневмонии. Л., 1965.
5. Вапра А.Н., Роотсмяэ И.Э., Лая К.Ф. Материалы к характеристике хронической пневмонии. – В кн.: Исследования по пульмонологии. Таллин, 1971, с. 4–9.
6. Гордон В.С. К анализу причин и исходов затяжного течения острых пневмоний. Автореф. канд. дисс. Тарту, 1970.
7. Вапра А., Руубел А. О заболеваемости, об особенностях и результатах лечения больных хронической неспецифической пневмонией. – Уч. зап./ Тартуский гос. ун-т. Тарту, 1963, вып. 134, с. 294–300 (на эст. языке).
8. Злыдников Д.М. Хроническая пневмония. Л., 1969.

ON HOSPITALIZATION OF PATIENTS WITH
LUNG DISEASES IN A GENERAL THERAPEUTICAL
DEPARTMENT IN DIFFERENT PERIODS

A. Vapra, H. Sillastu, T. Vapra

S u m m a r y

The structure of patients with different lung diseases in a general therapeutical department was investigated in two periods - 1946 - 1952 and 1969 - 1975. The numbers of patients were 1113 and 1368 respectively. The comparison of the periods analysed showed the occurrence of changes in the structure of lung diseases. The incidence of bronchial asthma, focal and chronic pneumonia increased in the years 1969 - 1975 compared with the earlier period. Simultaneously a considerable decrease in the incidence of lobar pneumonia and of mixed pathology of lungs was registered.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В ЭСТОНСКОЙ ССР

Х.А. Силласту, Л.Э. Яннус, А.А. Румм
Тартуский государственный университет, Институт
экспериментальной и клинической медицины и Рес-
публиканский противотуберкулезный диспансер

Интенсивная борьба против туберкулеза проводится во все-
союзном масштабе /2, 3, 19/, в том числе и в Эстонской ССР
/1, 6, 12, 13, 16, 17, 18/. На основании приказа Минздрава
СССР от 08 декабря 1972 г. № 996 "Об организации эксперимен-
тальных баз по обеспечению резкого снижения заболеваемости
туберкулезом с последующей его ликвидацией" в стране было
создано 8 экспериментальных территорий по борьбе с туберку-
лезом. Одна из них - Эстонская ССР.

Экспериментальные территории были организованы с целью
научного обоснования и разработки рациональной системы меро-
приятий по борьбе с туберкулезом в условиях меняющейся эпи-
демиологической обстановки, с дифференцированной ориентацией
на перспективу работы в различных географических зонах стра-
ны, отличающихся в социально-экономическом и санитарно-эпи-
демиологическом отношении.

В течение 1973-1980 гг., т.е. за годы всесоюзного экспе-
римента достигнуты значительные успехи - уменьшение заболе-
ваемости, повышение частоты "малых форм" туберкулеза, умень-
шение хронических деструктивных процессов, уменьшение болез-
ненности и смертности /5, 11/. Например, уменьшилась заболе-
ваемость туберкулезом на 100 000 населения в 1980 году по
сравнению с 1972 годом на 36,2%, а контингенты больных ак-
тивным туберкулезом в этот же период времени - на 58,6%.

В возрастной структуре заболевших впервые доминируют
мужчины, в особенности в возрасте старше 50 лет. Так, в 1980
году в 2,5 раза чаще болели туберкулезом мужчины, чем женщи-
ны. Более всего заболеваемость встречалась среди мужчин в
возрасте от 50 до 59 лет (23,4%), а среди женщин - в возрас-
те от 30 до 39 лет - 21,2%. Это, в свою очередь, обусловли-
вает необходимость дифференцированного подхода к выявлению и

профилактике туберкулеза в определенных группах населения.

Благодаря профилактическим мероприятиям (например, в последние годы в республике вакцинируется 97,5–98,5% от общего числа новорожденных с хорошим качеством вакцинации) заболеваемость детей и подростков туберкулезом отмечается только в единичных случаях и можно сказать, что туберкулез как распространенное заболевание среди этих контингентов населения ликвидирован /20/.

В противотуберкулезной борьбе важное место занимает ликвидация внешнего резервуара бактериовыделения, т.е. уменьшение возможности заражения. Это включает борьбу с хроническими деструктивными формами туберкулеза, прежде всего с фиброзно-кавернозным туберкулезом. Контингенты больных фиброзно-кавернозным туберкулезом уменьшились в республике с 1972 по 1980 гг. на 81,9% и в 1980 году от общего контингента больных активным туберкулезом органов дыхания составляли 6,3%. Из всех больных с фиброзно-кавернозным туберкулезом абактериальными являются 3 года и более – 34%. Среди впервые выявленных больных фиброзно-кавернозные формы обнаруживаются очень редко, только в единичных исключительных случаях.

Имеющаяся в настоящее время в республике противотуберкулезная сеть как диспансерная, так и больнично-санаторная обеспечивает проведение в жизнь в полном объеме всех необходимых мероприятий по борьбе с туберкулезом. Так, все районы Эстонии обслуживаются своими противотуберкулезными диспансерами или кабинетами. К концу 1980 года в Эстонской ССР насчитывалось 23 противотуберкулезных учреждений, из которых 10 диспансеров и 7 кабинетов.

В связи со значительным уменьшением заболеваемости и болезненности туберкулезом, оказалось возможным сокращение числа стационарных и санаторных коек для туберкулезных больных. Так, с 1972 по 1980 гг. было перепрофилировано 1110 коек. Освободившиеся туберкулезные койки были использованы главным образом для госпитализации терапевтических, особенно пульмонологических больных. В перспективе XI пятилетки предусматривается закрытие маломощных, нерентабельных 25-местных стационаров в республике для более рационального использования имеющихся туберкулезных коек.

Необходимо отметить, что в некоторой степени изменился и характер противотуберкулезной борьбы /9, 14/. Одновременно с профилактическими мероприятиями занимаются проблемами ран-

ней диагностики туберкулеза, от которой в значительной мере зависит предупреждение прогрессирования специфического процесса, а также результаты эффективного антибактериального лечения.

Основными путями выявления туберкулеза являются профилактические рентгено-флюорографические обследования населения и обращаемость к врачам по поводу жалоб-симптомов в противотуберкулезные учреждения или общую медицинскую сеть.

Из числа впервые выявленных больных активным туберкулезом органов дыхания в 1960 году на профилактических осмотрах было выявлено 49,7%, по обращаемости - 47,5% и в период наблюдения в противотуберкулезных учреждениях - 2,8%. Но от метода выявления зависит характер туберкулеза. Так, у больных, обнаруженных по обращаемости, специфический процесс был деструктивным в 81% и бактериовыделение наблюдалось в 81% случаев. А соответствующие показатели у больных, обнаруженных на профилактических осмотрах были соответственно 33% и 58% случаев. Это ясно указывает на значение проведения массовых профилактических осмотров населения. Охват населения рентгено-флюорографическим обследованием в последние годы является более-менее одинаковым (лишь с некоторыми отклонениями). Несмотря на это, наблюдалось увеличение процента обращаемости по поводу жалоб-симптомов в ранней диагностики туберкулеза. Это частично объясняется увеличением контингента с отклонениями в их социальных навыках, в частности, злоупотреблением алкоголем. Они часто избегают профилактических флюорографических обследований и тем самым увеличивают процент выявления на основе обращаемости к врачу в поздние периоды заболевания. Их лечение является более сложным и длительным. Это, в свою очередь, обуславливает необходимость дальнейшего улучшения ранней диагностики туберкулеза.

С другой стороны, ранняя диагностика туберкулеза включает и возможную реактивацию старых очагов. Такой способ развития нового случая активного туберкулеза - эндогенная реактивация особенное значение приобретает в настоящее время, в условиях значительного уменьшения экзогенных источников туберкулезной инфекции. Поэтому от уделения внимания так называемым рентген-положительным лицам и лицам с излеченным туберкулезом зависит и профилактика возможных рецидивов (поздних) специфического процесса.

Для централизованного контроля диагностики и лечения всех впервые выявленных больных и рецидивов с 1978 года при

Республиканском противотуберкулезном диспансере работает центральная врачебно-контрольная комиссия - ЦВКК.

Наряду с уменьшением заболеваемости туберкулезом в республике (как и во всесоюзном масштабе) наблюдается значительная тенденция к увеличению нетуберкулезных заболеваний легких /4, 10/. Неспецифические заболевания органов дыхания представляют одну наиболее распространенную патологию в настоящее время. Так, например, смертность населения Эстонской ССР от болезней органов дыхания (за исключением туберкулеза и рака легкого) занимает четвертое место после смертности от болезней системы кровообращения, новообразований и травм.

Особое место среди легочных заболеваний нетуберкулезной этиологии составляют хронические неспецифические заболевания легких (ХНЗЛ) - хронический бронхит, бронхиальная астма, эмфизема легких, хроническая пневмония и другие. Преобладают больные с хроническим бронхитом и бронхиальной астмой. Смертность от ХНЗЛ в Эстонской ССР составляет 3-5%, а заболеваемость - 5,5-9,3% среди взрослого населения республики. С 1978 г. первичная инвалидность по поводу ХНЗЛ превысила инвалидность по туберкулезу в 2 раза.

Уменьшение заболеваемости и болезненности туберкулезом в Эстонской ССР привело к уменьшению нагрузки фтизиатров, прежде всего участковых. Одновременно возник и вопрос о роли противотуберкулезной службы в обслуживании, в особенности лечебно-профилактической помощи больным с неспецифической, прежде всего хронической, легочной патологией /7, 8, 15, 21/. Решение этого вопроса путем интеграции с фтизиатрией в основном подразумевает целесообразность использования высвободившихся в связи со снижением заболеваемости туберкулезом мощностей фтизиатрических учреждений, а также оснащенность их и подготовленность к работе по пульмонологии. Обслуживание фтизиатрами пульмонологического контингента позволит одновременно улучшить и раннюю диагностику туберкулеза. Так, нахождение больных ХНЗЛ под наблюдением фтизиатров уменьшает возможность диагностических ошибок в диагностике легочного туберкулеза. При такой единой системе исключено и ненужное посещение больными разных специалистов (например, терапевта, фтизиатра, онколога) и учреждений и достигается более быстрое полноценное лечение больных.

В 1969 г. в республике был организован первый пульмонологический кабинет при Таллинском городском противотуберкулезном диспансере. В порядке эксперимента участковые фтизи-

атры ряда противотуберкулезных диспансеров Эстонской ССР с 1975 г. начали проводить обслуживание некоторых контингентов больных ХНЗЛ.

С целью дальнейшего развития и совершенствования пульмонологической помощи населению республики в 1975 г. (приказом Министерства здравоохранения ЭССР от 30 декабря) был организован Республиканский пульмонологический центр (на базе отделения пульмонологии Института экспериментальной и клинической медицины МЗ ЭССР и Республиканского противотуберкулезного диспансера ЭССР).

С целью улучшения специализированной (амбулаторной и стационарной) помощи больных ХНЗЛ и более рационального использования имеющихся резервов противотуберкулезных учреждений приказом Министерства здравоохранения Эстонской ССР № 10 от 11 января 1978 г. были установлены (не в ущерб обслуживанию больных туберкулезом) прием и диспансеризация противотуберкулезными диспансерами больных хроническим бронхитом, хронической пневмонией, бронхоэктазами, диффузным пневмофиозом и саркоидозом легких.

Для расширения стационарного лечения пульмонологических больных были организованы пульмонологические отделения: в 1967 г. в Таллинской инфекционной больнице (бывшее отделение туберкулеза), в 1978 г. в Тартуском городском противотуберкулезном диспансере (первое стационарное отделение в республике на базе противотуберкулезного диспансера), а также в больнице № 3 в гор. Кохтла-Ярве. В 1978 г. Республиканский туберкулезный санаторий "Сели" был реорганизован в больницу с пульмонологическим профилем.

К концу 1980 г. в 10 противотуберкулезных диспансерах ЭССР число взятых на учет больных с ХНЗЛ находится в соотношении с больными активным туберкулезом соответственно примерно 0,75:1,00. Но в Республиканском противотуберкулезном диспансере число больных ХНЗЛ в 1,5 раза больше, чем больных активным и затихающей активности туберкулезом.

До настоящего времени в СССР отсутствует единая пульмонологическая или фтизиопульмонологическая служба, отсутствует специальность пульмонолога или фтизиопульмолога и соответствующие штатные должности.

Опыт Эстонской ССР ясно показывает, что противотуберкулезная служба может и должна участвовать в фтизиопульмонологическом обслуживании населения республики. Пути и степень ее участия в различных республиках являются разными, завися-

щими от возможностей, а главным образом от эпидемиологической ситуации с ее соответствующими показателями. В условиях Эстонской ССР создание единой фтизиопульмонологической службы (соответственно фтизиопульмонологического диспансера) является показанным, рациональным и экономически выгодным. С целью наиболее эффективного использования возможностей противотуберкулезной сети для оказания специализированной медицинской помощи больным нетуберкулезными заболеваниями органов дыхания необходимо не только сохранение имеющихся фтизиатрических кадров — врачей и среднего медицинского персонала, коечного фонда, укрепление материально-технической базы и т.д., но и подготовка нового поколения фтизиопульмологов с созданием специальности фтизиопульмолога как таковой среди других специальностей медицины. С наличием специальности фтизиопульмолога создаются конкретные условия для более совершенной и эффективной интеграции указанных двух дисциплин, необходимой для более успешной фтизиопульмонологической работы в Эстонской ССР. Этим создаются такие условия подготовки кадров — специалистов фтизиопульмологов, необходимых для проведения этой важной работы в медицинской практике и в науке.

Литература

1. Арро Г.А., Кару Л.Э., Сикк М.К., Силласту Х.А. — В кн.: Мат. IX республ. конф. Эст. ССР по фтизиатрии и пульмонологии. Таллин, 1975, 5-9.
2. Буренков С.П. — В кн.: IX Всесоюзный съезд фтизиатров./Тезисы докладов. Кишинев, 1979, 3-5.
3. Буренков С.П. Проблемы туберкулеза, 1980, № 1, 6-12.
4. Вапра А.Н., Силласту Х.А., Вапра Т.А. — В кн.: Мат. симпозиума "Вопросы лечения больных бронхиальной астмой". Таллин, 1977, 8-10.
5. Вязрт Э.А., Румм А.А. — Тезисы докладов X республ. конф. Эст. ССР по фтизиатрии и пульмонологии. Таллин, 1981, 5-9.
6. Вязрт Э.А., Румм А.А., Пуллисаар Х.П., Сарапуу К.Ю. — В кн.: Вопросы противотуберкулезной помощи сельскому населению./Тезисы докладов. Гродно, 1981, 70-73.
7. Кама Э.К. — В кн.: Новые методы диагностики и лечения в клинике внутренних болезней./Мат. республ. конф. терапевтов Латв. ССР. Рига, 1976, 72-73.

8. Кама Э.К., Левина М.П., Пиксаар О.К. - В кн.: Проблемы современной терапии./Мат. докладов на VI съезде терапевтов ЭССР. Таллин, 1975, 173-176.
9. Кама Э.К., Касе Э.Г. - В кн.: Актуальные вопросы диспансерной работы в современных условиях борьбы с туберкулезом./Мат. пленума Всесоюзного общества фтизиатров. Днепропетровск, 1976, 52-54.
10. Кама Э.К., Яннус Л.Э. - Легочная патология. Таллин, 1980, т. 5, 5-8.
11. Кама Э.К., Румм А.А. - В кн.: IX Всесоюзный съезд фтизиатров./Тезисы докладов. Кишинев, 1979, 11-12.
12. Касе Э.Г. - В кн.: Мат. IX республ. конф. Эст. ССР по фтизиатрии и пульмонологии. Таллин, 1975, 5-9.
13. Пуллисаар Х.П. - В кн.: Мат. IX республ. конф. Эст. ССР по фтизиатрии и пульмонологии. Таллин, 1975, 18-20.
14. Пуллисаар Х.П. - Тезисы докладов X республ. конф. Эст. ССР по фтизиатрии и пульмонологии. Таллин, 1981, 22-24.
15. Румм А.А. - В кн.: Объединенная республиканская научная конференция фтизиатров и пульмонологов Латв. ССР, по вопросам эпидемиологии, диагностики и лечения туберкулеза и нетуберкулезных заболеваний легких./Тезисы докладов. Рига, 1981, 137-138.
16. Румм А.А., Пуллисаар Х.П. - В кн.: Опыт работы на экспериментальных территориях по резкому снижению заболеваемости туберкулезом./Тезисы докладов. Ташкент, 1980, 76-80.
17. Силласту Х.А. - В кн.: Эпидемиология, диагностика, клиника и лечение туберкулеза./Мат научн. сессии, посвященной 50-летию института. Тбилиси, 1980, 44-46.
18. Силласту Х.А., Арро Г.А. - В кн.: IX Всесоюзный съезд фтизиатров./Тезисы докладов. Кишинев, 1979, 247-248.
19. Хоменко А.Г., Савон А.А. - Проблемы туберкулеза, 1980, № 11, 68-77.
20. Эйнас И.А., Лохк Л.Э. - Тезисы докладов X республ. конф. Эст. ССР по фтизиатрии и пульмонологии. Таллин, 1981, 18-21.
21. Яннус Л.Э., Румм А.А., Силласту Х.А. - Тезисы докладов X республ. конф. Эст. ССР по фтизиатрии и пульмонологии. Таллин, 1981, 55-58.

SOME ASPECTS OF PHTHISIOPULMONARY WORK IN
THE ESTONIAN SSR

H. Sillastu, L. Jannus, A. Rumm

S u m m a r y

The anti-tuberculosis work in the Estonian SSR is since 1973 carried out in the status of an experimental territory (there are 8 such territories all in all in the Soviet Union). The success of the performed anti-tuberculosis fight during 1973 - 1980 has been considerable. It is characterized by the fall in the incidence of new cases, by the decrease in chronic cavitary forms of pulmonary tuberculosis, by the fall in the prevalence and mortality of tuberculosis. Nowadays there have been created all necessary conditions for the further success in the anti-tuberculosis programme of the republic. There were 23 anti-tuberculosis institutions in the Estonian SSR, including 10 anti-tuberculosis dispensaries and 7 smaller departments, at the end of 1980.

Along with the positive shifts in the epidemiology of tuberculosis, the character of the anti-tuberculosis work has somewhat changed. Together with the prophylactic measures the attention has been focused on the early diagnosis of new cases. The latter includes first of all the active case finding by mass X-ray and photofluorographic screening compared with the case finding on the basis of subjective symptoms.

Due to the fall in the incidence of tuberculosis the phthisiologists' work-load in anti-tuberculosis institutions has diminished. This in its turn, together with the increase in the incidence of chronic non-specific lung diseases, makes it necessary to integrate the anti-tuberculosis network with the service in the field of non-specific lung pathology. That means the organization of phthisiopulmonary work in the framework of anti-tuberculosis institutions. The first steps in this direction have been made in the Estonian SSR. They include the notification of patients with complicated chronic bronchitis, chronic pneumonia, bronchiectasis, diffuse pneumosclerosis and pulmonary sarcoidosis. The results obtained so far have been encouraging

showing the advantages of the use of the anti-tuberculosis staff and institutions in the field of phthisiopulmonary service in the republic. It is highly necessary to institute the speciality of the phthisiopulmonologist as well as to teach and specialize young doctors in phthisiopulmonology to obtain further results in practice and science of the phthisiopulmonary work.

С о д е р ж а н и е

<u>Э.К.Таммепылд.</u> Клинико-биохимическая и морфологическая характеристика сывороточного гепатита у больных туберкулезом легких	3
<u>E. Tammerpõld.</u> Clinico-biochemical and morphological characteristics of serum hepatitis in patients with pulmonary tuberculosis. S u m m a r y.	13
<u>H. Sillastu, P. Tani, A. Kallikorm, V. Sillastu, K. Zilmer.</u> Thyrotropin-thyroid equilibrium in experimental and clinical tuberculosis.....	14
<u>Х.А.Силласту, П.Тани, А.П.Калликорм, В.А.Силласту, К.Я.Цильмер.</u> Тиротропин-тиреоидное равновесие при экспериментальном и клиническом туберкулезе. Р е з ю м е	21
<u>Л.Р.Покк.</u> Туберкулез легких на секционном материале прозекутуры г.Тарту с 1940 по 1979 г.	22
<u>L. Pokk.</u> Pulmonary tuberculosis in the necropsies of Tartu in the period 1940-1979. S u m m a r y.	27
<u>Х.-М.Э.Лойт, Л.Э.Яннус.</u> Изучение Т- и В-системы иммунологической реактивности у больных бронхиальной астмой при лечении инталом	28
<u>H.-M. Loit, L. Jannus.</u> Investigation of T- and B-system of the immunological reactivity in patients with bronchial asthma during the treatment with Intal. S u m m a r y.....	32
<u>М.-А.А.Рейнтам, Х.П.Леэсик.</u> О цитологической диагностике злокачественных опухолей легких	33
<u>M.-A. Reintam, H. Leesik.</u> On the cytodiagnostics of lung malignant tumors. S u m m a r y.....	38
<u>Я.Я.Карусоо, Л.Ю.Мазер.</u> О роли системы гистамин-диаминноксидаз-гистаминопексии в регуляции дыхательной функции при хронических неспецифических заболеваниях легких	39
<u>J. Karusoo, L. Maser.</u> On role of histamine-diaminooxidase-histaminopexic system in regulation of respiratory function in patients with chronic nonspecific lung diseases. S u m m a r y.....	43

<u>А.Н.Вапра. Х.А.Силласту. Т.А.Вапра.</u> О госпитализации больных легочными заболеваниями в общем тера- певтическом отделении в различные периоды вре- мени	44
A. Vapra, H. Sillastu, T. Vapra. On hospitalization of patients with lung diseases in a general therapeutical department in different periods of time. S u m m a r y.....	50
<u>Х.А.Силласту. Л.Э.Яннус. А.А.Румм.</u> Некоторые аспекты фтизиопульмонологической работы в Эстонской ССР.	51
H. Sillastu, L. Jannus, A. Rumm. Some aspects of phth- isiopulmonary work in the Estonian SSR. S u m m a r y	58

Ученые записки Тартуского государственного университета.

Выпуск 601.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПУЛЬМОНОЛОГИИ.

Труды по медицине.

На русском языке.

Резюме на английском языке.

Тартуский государственный университет.

СССР, 202400, г.Тарту, ул.Мякооли, 18.

Ответственный редактор Х. Силласту.

Корректоры Н.Чикалова, Х.Кюнка.

Подписано к печати 12.02. 1982.

МВ 03045.

Формат 60х90/16.

Бумага писчая.

Машинопись. Ротапринт.

Учетно-издательских листов 3,44.

Печатных листов 4,0+Гвклейка.

Тираж 400.

Заказ 151.

Цена 50 коп.

Типография ТТУ, СССР, 202400, г.Тарту, ул.Пялсона, 14.